PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

POSTGRADO DE PEDIATRÍA

EVALUACION DEL TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD, UTILIZANDO COMO METODO LA APLICACIÓN DE LA ESCALA SNAP-IV ABREVIADO COMPARADO CON LA ESCALA DE CONNERS Y VANDERBILT, EN NIÑOS DE 4 A 14 AÑOS DE EDAD DE LA "UNIDAD EDUCATIVA EL CARMEN" DE LA PROVINCIA DE MANABI Y EN LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA PARTICULAR "BETEL" DE LA PROVINCIA DE LOJA.

Disertación previa a la obtención del titulo de especialista en Pediatría

Autores:

Diana Gabriela Cuenca Castillo. MD

Mirna Gisella Garcés Molina. Dra.

Director de Tesis: Francisco Espinel. Dr

Tutor Metodológico: Patricio Romero. Dr.

Quito, noviembre 2020

DEDICATORIA

En primer lugar, quiero dedicar este trabajo a Dios que no ha soltado mi mano en ningún momento, por permitirme estar donde estoy.

En segundo lugar, a mi familia, mi esposo Jorge Luis y mis hijos Oscar y Benjamín por todo su sacrificio en este camino que no escogieron, pero han decido acompañarme y lo hacen con alegría y amor.

A mis padres Gloria Molina, Ricardo Garcés y a mis mejores amigas, mis hermanas Paola, Marjorie y Yaira a mis sobrinos Azucena, Doménica, Daira y Dante por estar siempre ahí para apoyarme.

Y por último sin ser menos importante a mis tías Raquel y Martha por el apoyo incondicional en plata y persona.

Mirna Garcés M.

DEDICATORIA

A Dios, por darme salud, fuerzas y sabiduría en las situaciones difíciles.

A mi padre Franco y a mi madre Martha, por su apoyo incondicional, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; por motivarme constantemente para alcanzar mis anhelos, todos mis logros se los debo a ellos.

A mi amado esposo, Rodrigo, por tu esfuerzo y sacrificio, por tu paciencia y entrega para conmigo, la ayuda que me has brindado ha sido de suma importancia, no fue sencillo culminar este proyecto, sin embargo, fuiste tú mi ente motivador. Muchas gracias amor.

A mis hijos Cristopher y Ariana por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día más. No fue fácil, lo sé, pero juntos lo logramos.

A mis hermanas Jessica, Alisson y a mi sobrinito Fabricio, que a pesar de la distancia física siempre han estado presentes dándome su apoyo incondicional.

En fin, a todos los que de alguna u otra manera estuvieron siempre pendientes, dándome sus palabras de aliento.

Diana Cuenca C.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primeramente a Dios quien ha forjado nuestros caminos, dirigiéndonos por el sendero correcto.

A nuestro Director de tesis, Doctor Francisco Espinel por su ayuda infinita para la elaboración de este trabajo.

A nuestro Asesor Metodológico, Doctor Patricio Romero por sus enseñanzas, su compromiso, pero por sobre todas las cosas por la paciencia y por no perder la fe.

A la Unidad Educativa "El Carmen", Unidad de Educación Básica Particular "BETEL", y a quienes forman parte de ellas, por acogernos y estar siempre prestos a colaborarnos.

ÍNDICE

1. INTRODUCCION 7

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 11

2.1 Contexto Histórico 11

2.2. Definición del TDAH 12

2.3 Etiología 12

2.3.1 Factores genéticos. 13

2.3.2 Factores biológicos. 13

2.3.2 Factores ambientales 14

2.4 Funciones ejecutivas 14

2.5 Epidemiología 15

2.6 Fisiopatología 16

2.7 Clínica 17

2.8 Diagnóstico 19

2.8.1 Evaluación médica. 19

2.8.2 Exámen físico. 20

2.8.3 Evaluación del Desarrollo y del Comportamiento. 20

2.8.4 Evaluación educativa. 24

2.8.5 Evaluación de trastornos coexistentes. 25

2.8.6 Criterios diagnósticos. 25

2.9 Diagnóstico diferencial 30

2.10 Comorbilidades 31

2.10.1 Trastorno de conducta disruptiva. 32

2.10.2 Ansiedad. 33

2.10.3 Abuso de sustancias. 33

2.10.4 Trastornos de la alimentación. 33

2.11 Tratamiento 33

2.11.1Tratamiento psicológico. 34

2.11.2 Terapia conductual. 35

2.11.3 Terapia cognitiva. 35

2.11.4 Apoyo escolar. 36

2.11.5 Tratamiento farmacológico. 36

2.11.6 Tratamiento combinado. 41

3.1 Justificación 42

3.2 Pregunta De Investigación 42

3.3 Hipótesis 43

3.4 Objetivos 43

3.4.1 General 43

3.4.2 Específicos 43

3.5 Metodología 44

3.5.1 Operacionalización de Variables 44

3.5.2 Tamaño Muestral 49

3.5.3 Criterios de selección, inclusión y exclusión 50

3.6 Tipo de estudio 51

3.7 Procesamiento de la recolección de la información 51

3.9 Aspectos bioéticos 52

3.9.1 Los riesgos y posibles molestias. 52

3.9.2 Obtención de consentimiento informado. 53

4. RESULTADOS 54

4.1 Características demográficas de los niños por centro educativo 54

4.2 Subtipo predominante de TDAH, según test. 54

4.3. Edad promedio de niños con TDAH según test. 55

4.4. Concordancia de casos con TDAH entre Test SNAP-IV abreviado, Conners y Vanderbilt (Maestros) 56

4.5 Concordancia para determinar subtipo de TDAH entre los test SNAP IV-abreviado, Conners y Vanderbilt (Maestros) 56

4.6 Concordancia para determinar casos de TDAH entre los test SNAP IV-abreviado, Conners y Vanderbilt (Padres) 57

4.7 Concordancia para determinar subtipos de TDAH entre los test SNAP IV-abreviado, CONNERS y VANDERBILT (Padres) 58

4.8 Parámetros de pruebas diagnósticas para determinar posibles casos de TDAH. 59

4.9 Comparación de casos posibles de TDAH por centro educativo 60

4.10 Comparación de casos posibles de TDAH por grupo de edad 61

4.11 Comparación de casos posibles de TDAH por sexo 62

4.12 Comorbilidades en los casos posibles de TDAH 62

5. DISCUSIÓN 63

6. CONCLUSIONES 67

7.RECOMENDACIONES 68

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 69

ANEXOS 78

RESUMEN

RESUMEN

ANTECEDENTES: El Trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), es un trastorno de origen neurobiológico con alta– prevalencia en la infancia. Actualmente es uno de las patologías más consultadas en pediatría y, responde a un patrón persistente y severo de inatención, hiperactividad e impulsividad, en relación a otros niños del mismo grupo etaria. Esta patología afecta el área cognitiva, conductual, social, emocional y académica. Pese a que existen numerosos estudios, aún se evidencia un diagnóstico exagerado, especialmente en países desarrollados y un infra-diagnóstico en países del tercer mundo. En ambos casos, esto produce confusión en la sociedad actual, principalmente en los padres y maestros que son los principales educadores de estos niños. El diagnóstico se realizó mediante la utilización de varios cuestionarios y escalas de conducta, destacándose en este trabajo la escala SNAP-IV abreviada, test de Conners y Vanderbilt.

Es necesario establecer un diagnóstico oportuno para desarrollar una intervención temprana, con esto disminuir los síntomas, mejorar el funcionamiento de las áreas afectadas y prevenir fracasos escolares.

OBJETIVO: El objetivo del estudio fue Evaluar el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en los estudiantes de edades comprendidas entre 4 a 14 años que asisten a las Instituciones Educativas “El Carmen” en la Provincia de Manabí y “Escuela de Educación Básica Particular “BETEL” de la Provincia de Loja.

METODOLOGÍA: Previa lectura y aceptación del consentimiento informado y mediante la utilización de la escala SNAP –IV abreviada, test de Conners y Vanderbilt, aplicado a los padres y/o representantes legales de los estudiantes y sus docentes, se

realizó un estudio de Corte Transversal prospectivo, con una población total de 413 niños, siendo de estos 86 de la "Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" y 327 de la Institución Educativa "El Carmen".

Para el análisis estadístico se utilizó el software SPSS versión 25, empleando estadísticas descriptivas, utilizando cuadros y gráficos que representen los valores absolutos y relativos de las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central y de variabilidad para los datos cuantitativos.

Para la evaluación de la concordancia entre los test SNAP-IV con los test de CONNERS y VANDERBILT se utilizó la medida de Kappa. Además, se determinó la sensibilidad, especificidad, VPN y VPP de los métodos diagnósticos. Para comparar la proporción de niños con TDAH con los distintos test en las instituciones educativas se empleó la prueba Chi-cuadrado o el estadístico exacto de Fisher. La significancia se estableció para p-valor <0.05.

RESULTADOS: El test SNAP IV abreviado demostró tener una buena concordancia con el test de CONNERS y VANDERBILT con una P menor de 0.05 y un índice Kappa de 0.69 y 1.00 respectivamente.

Se evaluó a 413 niños de 4 a 14 años, con una edad promedio de 9 años en los casos positivos sugerentes de TDAH. Se presentó un 50% de TDAH subtipo hiperactivo/impulsivo, 50% subtipo combinado y ningún caso de subtipo inatento, en el grupo de los maestros. Mientras que, en la evaluación de los padres se determinó 70% de TDAH subtipo hiperactivo/impulsivo, 10% inatento y, 20 % subtipo combinado.

Ningún niño presentó comorbilidades, SNAP IV abreviada y CONNERS presentó una sensibilidad de 53.33% y 42.50% para maestros y padres respectivamente, SNAP IV abreviado y VANDERBILT presentaron una sensibilidad de 100% para maestros y de 71% para los padres, con especificidad del 100% en todos los casos. Entre las

instituciones educativas no se presentaron diferencias estadísticamente significativas entre SNAP IV abreviado y CONNERS; entre SNAP IV abreviado y VANDERBILT se presentaron diferencias con p: < 0.05.

CONCLUSIONES: Mediante SNAP IV abreviado es posible identificar casos de TDAH, es una herramienta útil de screening clínico, para completar el diagnóstico se requiere una evaluación clínica completa. El porcentaje de posibles casos de TDAH es alrededor de 5%, la prevalencia de la enfermedad fue similar en todos los grupos de edad. Identificamos un predominio de subtipo hiperactivo/impulsivo en el grupo de padres. Además se evidencia estadísticamente una diferencia significativa entre SNAP IV y VANDERBILT en el diagnóstico de TDAH.

PALABRAS CLAVE:

Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH); Comorbilidades; Escala SNAP-IV abreviado; Test de Conners, Test de Vanderbilt.

SUMMARY

Blackground

Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is a disorder of neurobiological origin with high prevalence in childhood. Currently it is one of the most consulted pathologies in pediatrics and responds to a persistent and severe pattern of inattention, hyperactivity and impulsivity, in relation to other children of the same age group. This pathology affects the cognitive, behavioral, social, emotional and academic areas. Although there are numerous studies, an exaggerated diagnosis is still evident, especially in developed countries and an underdiagnosis in third world countries. In both cases, this produces confusion in today's society, mainly in parents and teachers who are the main educators of these children. The diagnosis was made through the use of various questionnaires and behavior scales, the abbreviated SNAP-IV scale, the Conners and Vanderbilt test being highlighted in this study.

It is necessary to establish a timely diagnosis to develop early intervention, thereby reducing symptoms, improving the functioning of the affected areas and preventing school failures.

Objective: The objective of the study was to evaluate the Attention Deficit and Hyperactivity Disorder in students aged between 4 to 14 years who attend the Educational Institutions "El Carmen" in the Province of Manabí and "Escuela de Educación Básica Particular" BETEL " of the Province of Loja.

Methodology: After reading and accepting the informed consent and using the abbreviated SNAP-IV scale, the Conners and Vanderbilt test, applied to the parents and / or legal representatives of the students and their teachers, a prospective cross-sectional

study was carried out. with a total population of 413 children, of these 86 from the "BETEL" School of Basic Education and 327 from the "El Carmen" Educational Institution.

SPSS version 25 software was used for statistical analysis, using descriptive statistics, using tables and graphs that represent the absolute and relative values of the qualitative variables, as well as measures of central tendency and variability for quantitative data.

For the evaluation of the concordance between the SNAP-IV tests with the CONNERS and VANDERBILT tests, the Kappa measure was used. In addition, the sensitivity, specificity, NPV and PPV of the diagnostic methods were determined. To compare the proportion of children with ADHD with the different tests in educational institutions, the Chi-square test or Fisher's exact statistic was used. Significance was established for p-value <0.05.

Results: The abbreviated SNAP IV test showed good agreement with the CONNERS and VANDERBILT tests with a P less than 0.05 and a Kappa index of 0.69 and 1.00 respectively.

413 children aged 4 to 14 years were evaluated, with an average age of 9 years in the positive cases suggestive of ADHD. There was 50% of ADHD hyperactive / impulsive subtype, 50% combined subtype and no case of inattentive subtype, in the group of teachers. While, in the parents' evaluation, 70% of ADHD hyperactive / impulsive subtype, 10% inattentive, and 20% combined subtype were determined.

No child had comorbidities, abbreviated SNAP IV and CONNERS presented a sensitivity of 53.33% and 42.50% for teachers and parents respectively, abbreviated SNAP IV and VANDERBILT presented a sensitivity of 100% for teachers and 71% for

parents, with a specificity of 100 % in all cases. Among educational institutions, there were no statistically significant differences between abbreviated SNAP IV and CONNERS; Between abbreviated SNAP IV and VANDERBILT there were differences with p: <0.05.

Conclusions: By means of abbreviated SNAP IV it is possible to identify cases of ADHD, it is a useful clinical screening tool, to complete the diagnosis a complete clinical evaluation is required. The percentage of possible cases of ADHD is around 5%, the prevalence of the disease was similar in all age groups. We identified a predominance of the hyperactive / impulsive subtype in the group of parents. In addition, there is statistically evidence of a significant difference between SNAP IV and VANDERBILT in the diagnosis of ADHD.

Keywords

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD); Comorbidities; Abbreviated SNAP-IV scale; Conners Test, Vanderbilt Test.

1. INTRODUCCION

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), es más frecuente en la infancia. Para su diagnóstico debe cumplir de seis a nueve síntomas en al menos dos ambientes pudiendo ser el hogar, ámbito social o el ámbito escolar (Grañana, Richaudeau, Robles, & O´Flaherty, 2011). Hidalgo & Soutullo (2014), consideran el trastorno como "un proceso de carácter crónico con alta comorbilidad que influirá en el funcionamiento del individuo en la edad escolar, extendiéndose hasta la edad adulta" (p.3). Los tres síntomas relacionados con dicho transtorno son: el déficit de atención, la hiperactividad y la impulsividad. Dicho trastorno se relaciona con los siguientes tres síntomas: el déficit de atención, hiperactividad e impulsividad.

El déficit de atención se diagnostica con la observación de la conducta. En la edad escolar, las conductas más comunes se relacionan con los errores cometidos por descuidos, cambios de tareas sin término, dificultad para organizar tareas o actividades. Generando en los niños un rechazo a tareas que exijan esfuerzo mental (Vélez & Vidarte, 2012).

La hiperactividad se diagnostica mediante la manifestación de movimientos excesivos o continuos en momentos inapropiados, inquietud, nerviosismo, además de conductas asociadas a agresividad, distracción, impulsividad. Vélez & Vidarte (2012), plantean que los indicadores de hiperactividad en niños de 4 a 5 años están relacionados con dificultades de adaptación social, desobediencia y problemas para seguir órdenes. Desde los 6 años, los indicadores se relacionan con impulsividad, déficit de atención, comportamientos antisociales, fracaso escolar, entre otros.

La impulsividad se determina por conductas de impaciencia, interrupciones constantes, poca capacidad de autocontrol y escasa tolerancia a la frustración. Este

trastorno se asocia con 3 conceptos básicos: 1) actuar sin pensar; 2) respuesta anticipada e, 3) impaciencia (Vélez & Vidarte, 2012).

El Instituto Nacional de la Salud Mental (2017), menciona tres grandes tipos de TDAH: "1) Predominantemente hiperactivo-impulsivo; 2) Predominantemente inatento; y, 3) Combinación hiperactivo-impulsivo e inatento" (p.1). Se ha determinado que más del 85% de los pacientes diagnosticados con TDAH, presentan una comorbilidad añadida y aproximadamente el 60% de los casos tienen al menos dos comorbilidades (Hidalgo & Soutullo, 2014), siendo los trastornos más frecuentes con los que puede coexistir, los siguientes:

- Trastornos de conducta: el 40% de la población que presentan TDAH, puede asociarse al trastorno negativista-desafiante y, el 20% al trastorno disocial, quienes en un futuro podrían desarrollar un trastorno antisocial (Cuervo, Andrés del Río, Estrada, Guardia, & Laiglesia, 2017).
- Trastornos del estado de ánimo y de ansiedad: caracterizados por la presencia de tristeza e irritabilidad persistente, cansancio físico, preocupaciones excesivas, episodios agudos de ansiedad, entre otros; se asocia hasta en un 30% al TDAH (Cuervo, Andrés del Río, Estrada, Guardia, & Laiglesia, 2017).
- Trastornos del aprendizaje: relacionado con la dificultad de aprendizaje, retrasos de lenguaje, problemas de lecto-escritura; se asocia en un 50% al TDAH (Cuervo, Andrés del Río, Estrada, Guardia, & Laiglesia, 2017).

Respecto a las causas que provocan el trastorno, es preciso mencionar que a ciencia exacta se desconoce estas causas, sin embargo se han identificado ciertos factores que pueden relacionarse con su origen, entre estos:

Según Rodríguez, González, & Gutierrez (2015), pueden ser:

- De origen neurobiológico por "implicaciones patogénica desde el nivel molecular, con defectos en los alelos de los genes que codifican los receptores de la dopamina y otras neurotransmisiones en el sistema nervioso central" (Rodríguez, González, & Gutierrez, 2015, pág. 541).
- Factores genéticos, por herencia poligénica y heterogénea, que afectan los polimorfismos de un nucleótido (Rodríguez, González, & Gutierrez, 2015).
- Factores ambientales, relacionados con la deficiencia de hierro en los niños, exposición a metales pesados como el mercurio y, consumo de tabaco durante la gestación (Rodríguez, González, & Gutierrez, 2015).
- Otros factores, en donde se incluye trastorno cerebral durante el embarazo, prematuridad y encefalopatía hipóxico-isquémica (Rodríguez, González, & Gutierrez, 2015).

Este trastorno es frecuente y afecta al 3% de los niños escolares, siendo el sexo masculino el más afectado, con un predomio de 6 a 9 veces más en relación al sexo opuesto. A nivel mundial la prelevancia estimada del TDAH es de 5,29% en niños hasta los 18 años, y representan hasta el 40% de los motivos de consulta psiquiátrica infanto-juvenil (Portela, Carbonell, Hechavarria, & Jacas, 2016).

El diagnóstico del TDAH se realiza con la ayuda de diversos cuestionarios y escalas de conducta, empleándose para el presente trabajo la Escala SNAP-IV Abreviada, comparada con la Escala de Conners y la de Vanderbilt. Con respecto a la primera, Escala SNAP-IV, se trata de un cuestionario completo que incluye ítems que permiten determinar síntomas de TDAH y de trastornos de agresividad y de oposición desafiante; los síntomas se putuan de 0 a 3 y tiene una versión para padres y para maestros. (Balbuena F. , Barrio, Pedrosa, Rodríguez, & Yaguez, 2015).

La segunda, Escala de Conners, es una herramienta utilizada para el diagnóstico del TDAH, incluye conceptos referentes a opocisionismo, hiperactividad e inatención; al igual que la escala anterior, mantiene una versión para padres, compuesta de 48 preguntas referentes a 5 factores, relacionados con problemas de conducta, problemas de aprendizaje, quejas psicomáticas, impulsividad-hiperatividad y ansiedad; y, una escala para maestros, compuesta por 28 preguntas referentes a 3 factores, relacionados con problemas de conducta, hiperactividad, desatención (Fundación CADAH, 2013).

Finalmente, Vanderbilt, es un test utilizado como instrumento de diagnóstico, el cual mediante la evaluación de criterios de TDAH, pretende medir la eficacia de las actuaciones que tiene mayor impacto en el aprendizaje de los alumnos, respecto a las actividades de los maestros, por ello su aplicación puede darse tanto para padres como para maestros (Bolívar, Cabellero, & García, 2017).

En nuestro país, no existen estudios epidemiológicos que permitan estimar la prevalencia exacta de TDAH, es por este motivo que la realización de este trabajo responde a la innegable importancia social de este tema.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 Contexto Histórico

Historicamente hablando, los primeros escritos sobre TDAH se encuentran en una obra titulada "An inquiry into the nature and origin of mental derangement" perteneciente al escoces Alexander Crischton, que data de 1798. "Esta obra se divide en 3 libros: el primero sobre las causas físicas del delirio; el segundo, la historia natural de las facultades mentales y descripción de las enfermedades que las afectan; el tercer libro sobre las pasiones y sus efectos. Es en el segundo libro en donde encontramos el capítulo en el que Crischton describe síntomas acentuando la dificultad para poner atención, un tipo de pacientes con "agitación" e inquietud mental y motora que entorpecen su instrucción escolar" (Guerrero, 2016, págs. 40-41), hoy en día estos síntomas se destacan en el TDAH.

En 1845, el psiquiatra alemán Heinrich Hoffmann publicó la obra Der Struwwelper (Pedro Melenas), esta recopilación de 10 cuentos, hace mención sobre diferentes problemas y patologías de la infancia. En una de las historias titulada Die Geschichte vom Zappel-Philipp (La historia de Felipe Rabietas) se describe un niño con mala conducta, que cumpliría los modernos criterios de diagnóstico del TDAH de tipo Impulsivo (Guerrero, 2016).

"En 1902, el médico inglés George Still, publicó un artículo en la prestigiosa revista donde describe a un grupo de niños con una serie de síntomas muy parecidos a lo que hoy denominamos TDAH de presentación combinada. Ésta, es la primera descripción científica sobre TDAH" (Guerrero, 2016, págs. 40-41).

> "De estas 3 referencias, y según la "Guía de Práctica Clínica sobre el TDAH" se considera a G. Still como el primero en realizar la descripción clínica formal de

esta patología. En la primera parte del siglo XX, en los años 20 y 30, Hohman en 1922 y Khan y Cohen en 1934 evidenciaban que tras la lesión cerebral, los niños presentaban los síntomas descritos por Still, por lo que se creyó que se encontraban ante un "Síndrome de lesión cerebral humana (Polaino Lorente, 1997)", sin embargo, no fue hasta los años 60 que la mayoría de investigadores se dieron cuenta que los niños con sintomatología hiperkinética o hiperactiva, no presentaban lesiones, por lo que cambiaron el nombre a "Daño cerebral mínimo o disfunción cerebral", este termino se acuñó a mediados de la decada de los 70" (Benavente, 2001, pág. 93).

2.2. Definición del TDAH

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) se define el TDAH como:

"Un trastorno del neurodesarrollo definido por niveles perjudiciales de falta de atención, desorganización y/o hiperactividad-impulsividad. La desatención y la desorganización implica incapacidad para sostener una tarea, parecer no escuchar y perder materiales en niveles que son inconsistentes con la edad o nivel de desarrollo…" (American Psychiatric Association, 2013, pág. 32).

Es considerado como el trastorno psiquiátrico mas común de la infancia.

2.3 Etiología

Las causas del TDAH no estan claras, sin embargo, es evidente que es un trastorno de base neurobiológia multifactorial, ya que combina factores genéticos, neurológicos y ambientales que ayudan a la patogénesis (Chiyoko , Rohde, & Hutz, 2015).

2.3.1 Factores genéticos.

El TDAH no responde a la mala crianza o influencia social. Para Benito (2008), este trastorno "contiene una importante carga genética, que depende de la afectación del sistema monoaminérgico y del circuito frontoestiatal" (Benito, 2008, pág. 14). Para Ramos, Ribases, Bosch, Cormand, & Casas (2007), los estudios clínicos han evidenciado que "la prevalencia de TDAH es superior al 57% entre los hijos de padres con TDAH" (Ramos, Ribases, Bosch, Cormand, & Casas, 2007, pág. 51).

Los estudios de familia, gemelos y adopción sugieren que el TDAH es un trastorno poligénico altamente hereditario. Existe un riesgo de nueve veces mayor de padecer TDAH en los hermanos de probandos con TDAH en comparación con los hermanos de los controles, así mismo, se determina una estimación de heredabilidad media de alrededor del 74% en estudios de gemelos. La heredabilidad resultó ser similar en hombres y mujeres (Faraone & Larsson, 2019).

No cabe duda que las variantes de ADN en genes o regiones reguladoras aumentan el riesgo de TDAH, en casos raros, un solo defecto genético puede provocar TDAH en ausencia de otras variantes de ADN, sin embargo, no se sabe cuántas de estas variantes raras existen o si se requiere de desencadenantes para que surga el TDAH (Faraone & Larsson, 2019).

2.3.2 Factores biológicos.

Los factores neurológicos no hereditarios pre y perinatales que afectan el desarrollo del cerebro o provocan una lesión cerebral se ha relacionado con la patogénesis del TDAH. Autores como Galan, Lascarez, Gomez , & Galicia (2017), consideran que alteraciones en el embarazo, edad materna al momento de la gestación , consumo de

sustancias (alcohol y tabaco), factores nutricionales, enfermedades infecto-contagiosas, accidentes durante el desarrollo embrionario contribuyen al riesgo de TDAH. De igual forma, complicaciones en el parto, bajo peso al nacer (peso < 2500 gramos), lesión cerebral hipóxico-anóxico y lesión cerebral traumática (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

2.3.2 Factores ambientales

Existen diferentes factores ambientales que afectan tanto a los progenitores como a los propios pacientes, determinando que el proceso patogénico se realice. Dentro de los principales factores se mencionan desnutrición materno-fetal, abuso de sustancias, mal control obstétrico, isquemia y hemorragias tipo I-IV de Volpe condicionan el desarrollo neurológico y la presencia de trastornos neurológicos diversos como el retraso mental, Trastorno del Espectro Autista y TDAH. Así mismo la deprivación severa en niños adoptados de orfanatos condicionan cambios neurobiológicos que motivan el TDAH (Barbero, 2013).

2.4 Funciones ejecutivas

El TDAH provoca alteraciones especialmente en la interrupción de respuesta y la memoria de trabajo. Son funciones ejecutivas: la memoria de aprendizaje, el discurso interno de la mente, la habilidad para autorregular emociones, la motivación y la habilidad para solucionar problemas (Cardo & Servera , 2008). Para Balbuena A. , y otros, (2014), la limitación de las funciones ejecutivas se ejemplifican en actividades mentales complejas necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regular y evaluar el comportamiento necesario para alcanzar metas (Balbuena A. , y otros, 2014).

2.5 Epidemiología

La prevalencia del TDAH es un tema de controversia, no está establecida claramente, sin embargo, la American Psychiatric Association, (2013) menciona que, "el TDAH ocurre en la mayoría de las culturas en un 5% de niños y en alrededor del 2,5% de los adultos" (American Psychiatric Association, 2013, pág. 61). Así mismo, Polanczyk, Salum, Caye, & Rohde, (2015), afirman que "A nivel mundial, el TDAH es el tercer trastorno de salud mental más común, después de la depresión y la ansiedad, y afecta a proximadamente al 3,4% de los niños y jóvenes" (pág.455).

La Encuesta Nacional de Entrevistas de Salud (NHIS) realizada en el año 2016 informa que el 9,4% de niños de 2 a 17 años en los Estados Unidos han tenido alguna vez diagnóstico de TDAH, de estos, el 2,4% corresponde a niños de 2 a 5 años. "Los niños tienen el doble de posibilidades que una niña para recibir un diagnóstico de TDAH" (Wolraich, y otros, 2019, págs. 2-3). Hidalgo & Soutullo (2014), consideran que dichas diferencias pueden darse debido a un infradiagnóstico de determinadas formas clínicas, siendo más usuales en el sexo femenino, con el subtipo inantento. El TDAH junto con los trastornos o dificultades de aprendizaje son la causa más frecuente de fracaso escolar (Galan, Lascarez, Gomez , & Galicia , 2017).

En Ecuador, existen limitados estudios de prevalancia. Un estudio realizado en el año 2018 en el Hospital San Francisco de Quito determinó que, de la población total estudiada con TDAH el 84,4% correspondía a varones y el 15,56% a mujeres. En el mismo año, se determinó que la mitad de los nños con diagnóstico de TDAH recibieron tratamiento conductual y casi dos tercios tratamiento farmacológico (Wolraich, y otros, 2019).

2.6 Fisiopatología

Según Belanger, Andrews, Grey, & Korczak (2018), en estudios de neuroimágen (resonancia magnética volumétrica y funcional) se ha determinado que el TDAH a nivel de la corteza prefrontal, ganglios basales, corteza cingulada anterior y cerebelo, presentan diferencias en el desarrollo estructural y activación funcional.

Así mismo, se evidenció "una reducción del metabolismo/flujo sanguíneo en el lóbulo frontal, corteza parietal, núcleo caudado y cerebelo; incremento de la actividad eléctrica en la corteza sensorio-motora y déficit en la focalización neuronal; además se han detectado alteración en los lóbulos frontales, los cuales intervienen en el control de la conducta, solución de problemas y capacidad de mantener la atención" (Portela, Carbonell, Hechavarria, & Jacas, 2016, pág. 559).

Igualmente, se ha documentado un retraso de la maduración y grosor cortical, puesto que, estudios han determinado que el manto cortical de niños con TDAH es mas delgado (Shaw , y otros, 2020).

El espesor cortical máximo alcanzado en niños sin la patología se alcanza a los 7 años y, en los niños con TDAH se da a los 10 años (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

> "Estudios recientes han mostrado alteraciones importantes en las vias dopaminérgicas de paciente con TDAH, con especial polimorfismo en los receptores dopaminérgicos D2, la presencia de dichas alteraciones en la funcion de estos neurotransmisores tambien se relaciona con otros problemas conductuales como el alcoholismo, obseción por el juego, comportamientos compulsivos y antisociales" (Arriada & Otero, 2000, pág. 847).

2.7 Clínica

Los síntomas del TDAH ocurren en la infancia, continuando en la gran mayoría con la sintomatología en la la adolescencia y adultez (Wolraich, y otros, 2019).

Los signos o características asociadas al TDAH, que durante la infancia los padres observaban en sus hijos son: "Actividad motora excesiva, gran movimiento físico durante el sueño, dificultad para conciliar el sueño, insomnia, alteración del temperamento y angustia" (Rivera, 2013, pág. 1081).

La característica principal se asocia a un "patrón de comportamiento persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad más frecuente y grave que lo esperado para la edad o el nivel de desarrollo" (Abad, Arrighi, Fernandez, & Gandia, 2010, pág. 15).

Entre los resultados adversos significativos en la niñez y la adolescencia asociados con el TDAH se puede nombrar a los problemas educativos, relaciones difíciles con los compañeros e incremento en las tasas de accidentes automovilísticos, lesiones accidentales y uso indebido de sustancias (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

En la población sin TDAH, pueden presentarse manifestaciones del trastorno sin que estos afecten su vida diaria (Grupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH), 2010).

El TDAH presenta dos categorías de síntomas centrales, el primero, la falta de atención, y el segundo, la hiperactividad /impulsividad. Cada categoria con su patrón (Krull, 2019).

- Inatención: Relacionado con la falta de atención, ya que los niños parecen estar despitados o se distraen con estímulos irrelevantes, siendo difícil realizar actividades cotidianas (Abad, Arrighi, Fernandez, & Gandia, 2010). Para Krull (2019), los niños presentan un ritmo cognitivo lento y, con frecuencia, parecen

estar soñando despiertos. Estos síntomas suelen ser evidentes hasta que el niño tiene entre 8-9 años.

- Hiperactividad-Impulsividad: Relacionada con la impaciencia, inquietud, inestabilidad motriz, dificultad para esperar su turno o permanecer sentado, los niños corren, saltan y no paran de moverse, suelen hablar mucho y no siguen reglas. Son mas propensos a los accidentes, dependiendo del grado de hiperactividad (Abad, Arrighi, Fernandez, & Gandia, 2010). Este subtipo es predominante en los niños pequeños, considerando para el diagnóstico la inestabilidad motriz propia de esta edad. Los síntomas de hiperactividad se observan cuando el niño tiene los 4 años de edad y, alcanza un pico de gravedad entre los 7 a 8 años; en la adolescencia comienza a disminuir siendo apenas perceptibles para los observadores. Por el contrario los síntomas de impulsividad suelen persistir toda la vida e incluyen en la adolescencia uso de sustancias, comportamiento sexual de riesgo y conducción deficiente (Krull, 2019).
- Funcionamiento Deteriorado: para cumplir con los criterios del TDAH, los síntomas centrales deben afectar el funcionamiento en las actividades académicas, sociales u ocupaciones; las habilidades sociales se ven significativamente afectadas. Los problemas de falta de atención pueden limitar las oportunidades de adquirir habilidades sociales o prestar atención a señales sociales necesarias para una interacción social eficaz, dificultando la formación de amistades. Por otro lado, el comportamiento hiperactivo/impulsivo puede provocar rechazo social, lo que genera consecuencias negativas como: baja autoestima y mayor riesgo de depresión (Krull, 2019).

En algunos casos predomina la inatención sobre la hiperatividad-impulsividad o visceversa, por lo que en el DSM 5 se menciona los subtipos combinados en la evolución clínica el paciente, pudiendo pasar de uno a otro tipo.

2.8 Diagnóstico

El TDAH se ha definido como un grado inapropiado de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, incoherente con el nivel de desarrollo presente antes de los 7 años (Portela, Carbonell, Hechavarria, & Jacas, 2016).

No existen biomarcadores especificos ni especificidad en sus síntomas, el diagnóstico del TDAH sigue siendo difícil, pese a ello, se han establecido cuestionarios mediante escalas de calificación y herramientas de detección, los cuales contienen criterios de diagnóstico que describen comportamientos escenciales y que deben estar presentes en múltiples entornos y provocar un deterioro en las actividades cotidianas (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

Para su diagnóstico debe realizarse una evaluación integral que incluya evaluación médica, evaluación del desarrollo, educativa y psicosocial, en niños mayores de 4 años de edad que presenten lo síntomas centrales o que frecuentemente tengan quejas asociadas a bajo rendimiento escolar, dificultad para hacer y mantener amigos y dificultad con deportes de equipo (Krull, 2019).

2.8.1 Evaluación médica.

Según Taylor, y otros (2004), en la evaluación médica es importante identificar “exposiciones prenatales al tabaco, alcohol, drogas, complicaciones o infecciones perinatales, infección del sistema nervioso central, traumatismo craneo encefálico, otitis

media recurrente y uso de medicamentos. Además se debe ahondar en antecedentes familiares por el fuerte componente genético" (pág.8).

En la revision de aparatos y sistemas se debe incluir información sobre alteraciones del sueño, alimentación o historial de alteraciones cardíacas, esta última principalmente antes de iniciar medicación (Wolraich, y otros, 2019).

2.8.2 Exámen físico.

En esta patología el exámen físico es normal, sin embargo es necesario para evaluar otras posibilidades en el diagnóstico diferencial (Taylor, y otros, 2004).

2.8.3 Evaluación del Desarrollo y del Comportamiento.

Los aspectos importantes del historial del desarrollo incluye información inherente a la aparición, curso e impacto funcional de los síntomas con TDAH, así como eventos emocionales, médicos y del desarrollo que pueden proporcionar una explicación alternativa para los síntomas que presenta. Se puede realizar una evaluación del comportamiento utilizando preguntas abiertas o escalas de calificacion específicas (Wolraich, y otros, 2019).

2.8.3.1 Escalas de calificación del comportamiento.

Existen varias escalas que nos ayudan a recopilar datos del comportamiento, son aplicadas a padres y maestros para la determinación de los síntomas centrales en más de un entorno. Si bien, las escalas de calificación pueden identificar los síntomas del TDAH, éstos sintomas no siempre se deben a este trastorno, ya que estan sujetos a la interpretación del evaluador, además no proporcionan información sobre las influencias contextuales (Wolraich, y otros, 2019).

Escalas específicas del TDAH (escalas de banda estrecha).

Para Krull (2019), estas escalas determinan los síntomas centrales del TDAH, tienen un alta sensibilidad y especificidad (90%). Entre las escalas, se puede mencionar "la Escala de Evaluación de Vanderbilt, la cual a sido validada para su utilización tanto en la comunidad como en los entornos de derivación. La Escala de calificación de comportamiento integral de Conners y la Escala de Calificación IV de TDAH, que han sido validadas para su uso en niños de edad preescolar; la Escala de Valoración del TDAH-5 se ha validado para niños de 5 a 17 años" (Krull, 2019, pág. 7).

Escalas de banda ancha.

"Las Escalas de banda ancha, evalúan síntomas conductuales, incluidos los síntomas centrales del TDAH, así como conductas internalizantes como ansiedad, depresión y conductas externalizantes distintas al TDAH como agresión. Estas escalas son menos sensibles y especificas (< 86%) por lo que no se recomiendan para establecer los síntomas centrales del TDAH" (Krull, 2019, pág. 8).

Escala de Conners.

Diseñada por C. Keith Conners en 1969. Actualmente es utilizada en el proceso de evaluación previo inicio de tratamiento farmacológico en niños de 3 años y en la evaluación de niños con tratamiento farmacológico establecido; tiene dos versiones (original y abreviada), orientada a padres y docentes (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018) (Herranz, 2010). Para su análisis se suman las puntuaciones obtenidas, y de acuerdo a ello se podrá determinar:

- Escala de Padres: consta de 48 preguntas que identifican problemas de conducta, aprendizaje, psicosomático, impulsividad-hiperactividad y ansiedad. Para su

calificación e interpretación se requiere del análisis de las tablas del las Normas para la Escala Conners de Calificación de los Padres (ver anexo 8).

- En la Escala de maestros: consta de 39 preguntas que identifican hiperactividad, trastorno de conducta, sobreindulgencia emocial, ansiedad/pasividad, asocial y problemas de asistencia. Para su calificación e interpretación se requiere del análisis de las tablas del las Normas para la Escala Conners de Calificación de los Maestros (ver anexo 7).

Escala SNAP-IV.

Este instrumento se ha utilizado en niños, niñas y adolescentes comprendidas entre los 6 y 18 años. El cuestionario original constaba de 90 ítems, incluia síntomas de TDAH, de Trastorno oposicionista desafiante y de Agresividad (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2011) (Balbuena A. , y otros, 2014).

Partiendo del cuestionario original se han realizado modificaciones orientadas a conocer de mejor manera el comportamiento. Entre ellas tenemos El Swanson, Nolan y Pelham de 1983 en su versión IV abreviada, la cual consta de 18 preguntas: 9 preguntas orientadas a la inatención y 9 a la de hiperactividad-impulsividad. Cada síntoma se puntúa por asignación de severidad calculada en una escala de cuatro valores, cuyo rango va de 0 a 27 puntos. Tiene 2 versiones, una para padres y otra para maestros (Grañana, Richaudeau, Robles, & O´Flaherty, 2011) (Balbuena A. , y otros, 2014).

Cuestionario de National Initiative for Children´s Healhcare Quality de Vanderbilt.

Es utilizado en el área clínica por sus propiedades psicométricas para la detección del TDAH. Está disponible en dos versiones, una para padres con 55 ítems y otra para profesores con 43 ítems, los cuales se les asigna un puntaje de gravedad de 0 a 4. En este cuestionario se puede encontrar 6 segmentos, los dos primeros para síntomas de

Inatención, Hiperactividada-Impulsividada, mientras que, los 4 restantes estan enfocados a la determinación de comorbilidades asociadas al TDAH como Trastorno oposicionista desafiante (TOD), Trastorno disocial (TD), ansiedad y depresión (Herrán, Ortíz, Rodríguez, & García, 2014).

La interpretación para la versión de los padres, comprende:

- Inatención predominante: 6 de 9 ítems de las preguntas 1 a 9 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de de las preguntas 48 a la 55 con puntuación de 4 o 5.
- Hiperactividad-Impulsividad predominante: 6 de 9 ítems de las preguntas 10 a la 18 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 48 a la 55 con puntuacion de 4 o 5.
- TDAH combinado: requiere los dos criterios previamente descritos.
- Screening Trastorno oposicionista desafiante: 4 de 8 ítems de las preguntas 19 a la 26 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 48 a la 55 con puntuacion de 4 o 5.
- Screening Trastorno de conducta: 3 de 14 items de las preguntas 27 a la 40 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 48 a la 55 con puntuación de 4 o 5.
- Screening Ansiedad-Depresión: 3 de 7 ítems de las preguntas 41 a la 47 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 48 a la 55 con puntuación de 4 o 5.

La interpretacion para la versión de los profesores, comprende:

- Inatención predominante: 6 de 9 ítems de las preguntas 1 a la 9 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 36 a la 43 con puntuación de 4 o 5.
- Hiperactividad-Impulsividad predominante: 6 de 9 ítems de las preguntas 10 a la 18 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 36 a la 43 con puntuación de 4 o 5.
- TDAH combinado: requiere los dos criterios previamente descritos.
- Screening Trastorno de la conducta/oposición desafiante: 3 de 10 ítems de las preguntas 19 a la 26 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 36 a la 43 con puntuación de 4 o 5.
- Screening Ansiedad/depresión: 3 de 7 ítems de las preguntas 29 a la 35 con puntuación de 2 o 3, más uno de los ítems de funcionamiento de las preguntas 36 a la 43 con puntuación de 4 o 5.

2.8.4 Evaluación educativa.

Los aspectos importantes incluyen completar una escala de calificación específica para el TDAH, resúmen del comportamiento en el aula, patrón de aprendizaje, revisión de boleta de calificaciones y muestras de trabajo escolar. Es importante que el maestro que brinda información, debe tener contacto regular con el niño durante un mínimo de cuatro a seis meses para tener información confiable sobre la persistencia de los síntomas (Wolraich, y otros, 2019).

2.8.5 Evaluación de trastornos coexistentes.

Son comunes en los niños con TDAH, por lo que se debe realizar una evaluación de trastornos del desarrollo, cognitivo, fisicos y del comportamiento/emocional (Koolwijk, y otros, 2014). Es necesario que la información se obtenga desde tres fuentes: la familia, el colegio y la observación directa del comportamiento del niño; demás se debe aplicar cuestionarios de evaluación a padres o cuidadores y maestros (Abad, Arrighi, Fernandez, & Gandia, 2010).

No es necesario la realización de exámenes de imágen como Electroenceefalograma (EEG), Tomografía axial computarizada (TAC) o Resonancia magnética nuclear (RMN).

2.8.6 Criterios diagnósticos.

La Asociacion Estadounidense de Psiquiatría ha definido criterios de consenso para el diagnóstico de TDAH, publicados en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales - quinta edisión (DSM-5). "Para niños menores de 17 años, el diagnóstico requiere 6 síntomas de hiperactividad e impulsividad o 6 síntomas de falta de atención. Para adolescentes mayores de 17 años y adultos, se requiere 5 síntomas de hiperactividad/impulsividad o 5 síntomas de falta de atención" (American Psychiatric Association, 2013, pág. 58).

La Asociacion Estadounidense de Psiquiatría, menciona los siguientes criterios diagnósticos:

“A). Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o desarrollo que se caracteriza por (1) y/o (2), considera:” (American Psychiatric Association, 2013, pág. 58).

Inatención: Seis o más de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:	a) Con frecuencia falla en prestar la debida atención a los detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (ejm. Se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precision).
	b) Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (ejem. Tiene dificultad para mantener la atencion en clases, conversaciones o lectura prolongada).
	c) Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (ejem. Parece mantener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distraccion aparente).
	d) Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas

	escolares, los quehaceres o los debéres laborales (ejem. Inicia tareas pero se distrae rapidamente y se evade con facilidad).
	e) Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (ejem. Tiene dificultad para gestionar tareas secuanciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en órden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).
	f) Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (ejm. Tareas escolares o quehaceres diagnósticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar articulos largos).
	g) Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (ejem. Materiales escolares, lapices, libros, instrumentos, billetera, llaves).

	h) Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
	i) Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (ejem. Hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).
Hiperactividad e Impulsividad: seis o más de los siguientes síntomas, que se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/ laborales:	a) Con frecuencia juguetea o golpea con las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
	b) Con fecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (ejem. Se levata en clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, en situaciones que requieren mantenerse en su lugar).
	c) Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.
	d) Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.

	e) Con frecuencia esta "ocupado", actuando como si "lo impulsara un motor" (ejem. Es incapaz de estar o se siente incomodo estando quiero durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones).
	f) Con frecuencia habla excesivamente.
	g) Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta.
	h) Con frecuencia le es difícil esperar su turno.
	i) Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros.

Fuente: (American Psychiatric Association, 2013)

"B). Algunos síntomas de inatención o hiperactividad-impulsividad deben estar presentes antes de los 12 años" (American Psychiatric Association, 2013).

"C). Varios de los síntomas indicados deben identificarse en dos o mas contextos diferentes, como son escuela, lugar de trabajo, en el hogar y ocurrir ante la presencia de familiares o amigos" (American Psychiatric Association, 2013).

"D). Los síntomas pueden ocasionar repercusiones en la funcionalidad social, académica o laboral, ademas reduce la calidad de los mismos" (American Psychiatric Association, 2013).

“E). Los síntomas no se producen en el desarrollo de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (se incluye el trastorno del estado de animo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicacion o abstinencia de sustancias)” (American Psychiatric Association, 2013).

“Así mismo, la Asociacion Estadounidense de Psiquiatría, considera que según los síntomas predominantes, el TDAH se puede clasificar en uno de los tres subtipos” (American Psychiatric Association, 2013):

- Predominante falta de atención: > 6 síntomas de falta de atención en niños <17 años; >5 síntomas para adolescentes > 17 años y adultos y <6 síntomas de hiperactividad-impulsividad.
- Predominantente hiperactivo-impulsivo: > 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad para niños < 17 años; > 5 síntomas para adolescentes > 17 años y adultos y < 6 síntomas de falta de atención.
- Combinado: > 6 síntomas de falta de atención y > 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad para niños < 17 años; > 5 síntomas en cada categoria para adolescentes > 17 años y adultos.

2.9 Diagnóstico diferencial

Es importante considerar las alteraciones neurológicas que presentan sintomatología similar al TDAH, para ello, el DSM-5 enumera 16 afecciones o grupos de afecciones que se pueden distinguir del TDAH, muchas de las cuales también pueden presentarse como comorbilidades. A continuación se mencionan las principales condiciones comunmente diagnosticadas erroneamente como TDAH, en orden decreciente de frecuencia (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

- Desorden de aprendizaje,
- Desorden de sueño,
- Trastorno oposicionista desafiante,
- Tratorno de ansiedad,
- Discapacidad intelectual,
- Trastorno del lenguaje, del estado de ánimo, tic, trastorno de la conducta
- Trastorno del espectro autista,
- Trastorno del desarrollo de la coordinación.

2.10 Comorbilidades

El término comorbilidad sugiere, quizas engañosamente, que otro trastorno es primario y también que los trastornos coexistentes son etiológica y clinicamente discretos e independientes. Esto ha llevado a algunos, a abogar por el uso del término co-ocurrencia en lugar de comorbilidad, en relación con los trastornos del desarrollo (Efron, Bryson, Lycett, & Sciberras, 2016).

La presencia de un trastorno comórbido en el TDAH puede afectar la presentación de los síntomas, aumentar la gravedad de los mismos y conducir a un mayor deterioro funcional (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

El DSM incluye afecciones como trastornos de la personalidad, psicosis, trastornos por abuso de sustancias; que se obervan con menos frencuencia en la población pediátrica, pero que, debe considerarse al evaluar niños mayores y jóvenes (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

El TDAH es una patología en la cual se reporta una alta comorbilidad con otras enfermedades, en el caso de las enfermedades psiquiátricas, se estima una cercanía al

80%, así mismo, se ha descrito la presencia de más de dos comorbilidades en el 60% de los individuos, siendo el trastorno oposicionista desafiante en un 25-50%, ansiedad en un 30-40% y trastorno disocial en un 14% (Galan, Lascarez, Gomez , & Galicia , 2017).

2.10.1 Trastorno de conducta disruptiva.

Son conductas externalizantes y agresivas, su frecuencia de presentación es de hasta el 90% (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018). Según la Encuesta Nacional de padres realizada en el 2016, aproximadamente 5 de cada 10 niños presentaban problemas de conducta (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Estos comportamientos están asociados a un impacto negativo tanto para los niños como para sus familias, y a un rango de peores resultados adaptativos a lo largo del desarrollo (Irarrazaval, 2017).

El trastorno incluye: Trastorno negativista desafiante (TND), trastorno disocial (TD) y trastorno explosivo intermitente (TEI). Además el DSM-5 incluye los trastornos en relación con el control de los impulsos como la piromanía y cleptomanía, así como, el trastorno antisocial de la personalidad (Ramon & Heinze, 2014, pág. 121).

El TND es frecuente en la infancia, con una prevalencia del 2 al 10%, caracterizado por conducta hostil, negativista y desafiante contra la autoridad (Irarrazaval, 2017). El TD caracterizado por un patron persistente y repetitivo de quebrantamiento de las reglas y normas aceptadas para la edad (Ramon & Heinze, 2014).

El TEI caracterizado por presentar dificultad para control de impulsos agresivos, que conllevan a la violencia o demás actuaciones negativas contra la propiedad privada (Ramon & Heinze, 2014, pág. 122).

2.10.2 Ansiedad.

Es un estado emocional que presenta angustia y desesperación, es una respuesta adaptativa ante las distintas amenazas, sean reales o inmaginarias, que ayudan al organismo a prepararse para enfrentar situaciones de peligro. En general los síntomas de ansiedad en niños con TDAH suelen ser leves y se relacionan con los altos índices de estrés que el niño experimenta (Alvarado & Guijarro, 2017). Según la encuesta nacional, realizada a padres, en el año 2016 se estima que 3 de cada 10 niños con TDAH padecen ansiedad (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Pese a que se tratan de dos trastornos de etiología independiente, son patologías clínicas que se presentan en mayor proporcion en la población infantil y juvenil (Alvarado & Guijarro, 2017).

2.10.3 Abuso de sustancias.

El abuso de sustancias incrementa aún más el riesgo cuando el TDAH es comorbido con el trastorno de conducta. La asociación de este con el TDAH conlleva a un mayor riesgo de mortalidad (Belanger, Andrews, Grey, & Korczak, 2018).

2.10.4 Trastornos de la alimentación.

Los síntomas de TDAH, principalmente en mujeres, incrementa el riesgo de trastornos alimentarios. Esta comorbilidad, puede ser la base de las dificultades con el tratamiento y la remisión de algunos trastornos alimentarios.

2.11 Tratamiento

El tratamiento debe ser completo para el paciente y su entorno, e implica varias disciplinas, a esto se le conoce como tratamiento multimodal, multidisciplinario o

multidisciplinar. Esto implica: Farmacología, Terapia psicoeducativa y terapia psicológica conductual (Grupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH), 2010) (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, 2018) (Astudillo, y otros, 2018).

Otro tratamiento que aún está en estudio, contempla ciertas restricciones de alimentos para reducir los síntomas, que incluyen restricción de azúcares, aditivos y conservantes, la dieta oligoantigénica, hipoalergénica y los suplementos con ácidos grados (Astudillo, y otros, 2018).

Conforme la edad del paciente se determinan las estrategias del tratamiento, la Académia Americana de Pediatria y de Psiquiatria Infantil y Adolescentes, han desarrollado parámetros para el manejo de los niños con el trastorno; en los preescolares (4-5 años), las guías recomiendan terapia cognitivo conductual, no se recomienda el uso de medicamentos como primera línea de intervencion (Subcommitee on Attention-Deficit/Hyperativity Disorder, Steering Commitee on Quality Improvement and Management, 2015) (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018).

En los escolares (mayores de 6 años) esta indicado el uso de medicamentos en niños que cumplen criterios farmacologicos, como primera linea se indican estimulantes del sistema nervioso central como el Metilfenidato (Subcommitee on Attention-Deficit/Hyperativity Disorder, Steering Commitee on Quality Improvement and Management, 2015).

2.11.1Tratamiento psicológico.

La intervención psicológica se realizará desde el diagnóstico. El primer paso del tratamiento es la psicoeducación, esto permite al paciente desarrollar formas efectivas

para afrontar los problemas emocionales, conductuales y cognitivos asociados al trastorno (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018).

En el año 2013 se analizaron los efectos de una intervención psicosocial sobre el impacto emocional y social de las familias de niños con TDAH, encontrando mejoras tras el tratamiento (Siegenthaler, Presentacion, & Miranda, 2014).

2.11.2 Terapia conductual.

Es el tratamiento no farmacológico más eficiente, determinado mediante un análisis funcional y topográfico de la conducta, delimitando aquellas conductas a tratar en función del control externo del comportamiento (Moreno, Martínez, Tejada, González, & García, 2015).

Según la encuesta nacional de padres realizada en el 2016, el 47% de niños de 2 a 17 años recibió tratamiento conductual, de estos, el 60% eran niños en edades de 2 a 5 años, el 51% niños de 6 a 11 años y el 42% niños de 12 a 17 años (Centers for Disease Control and Prevention, 2017).

Algunas de las técnicas para incrementar las conductas son: el reforzamiento positivo y el negativo; mientras que, las técnicas para reducir o eliminar las conductas son: la Extinción, Tiempo Fuera, Coste de Respuesta y Castigo (Alda, Serrano, Ortiz, & San, 2020).

2.11.3 Terapia cognitiva.

Relacionado con el entrenamiento en técnicas de autoinstrucciones, autocontrol y solución de problemas (Bohorquez, 2016). El objetivo es enseñar al niño las estrategias para mejorar el control de las emociones, mediante la concienciación de los procesos de pensamiento, la disminución de las respuestas impulsivas inmediatas, y la aplicación de estrategias de resolución de problemas (Alda, Serrano, Ortiz, & San, 2020). El

autocontrol es una de las modificaciones de conducta mas importantes dentro de la terapia (Astudillo, y otros, 2018).

2.11.4 Apoyo escolar.

El apoyo escolar es indispensable, por ello, cuando se realiza el diagnóstico de TDAH, es importante implementar un sistema de comunicación fluida y eficaz entre el centro educativo, sus docentes, la familia y el orientador. Se debe cordinar con el maestro del alumno, para implementar técnicas de apoyo metodológico utilizando materiales didácticos de acuerdo a las necesidades educativas, que contribuyan al control de la conducta, faciliten la generalización de aprendizajes, desarrollo psicomotríz, descubrimiento de capacidades y talentos propios de cada estudiante (Asociación Balear de padres de niños con TDAH, 2020) (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018) (Valda, Suñagua, & Coaquira, 2018).

En el año 2014, según la Encuesta Nacional realizada a padres de niños de 4 a 17 años de edad con diagnóstico de TDAH, informó que: 9 de cada 10 niños han recibido apoyo escolar que incluía adaptación escolar y ayuda en el aula (Danielson, Visser , Chronis, & DuPaul, 2018). En algunos países se han desarrollado protocolos de actuación en niños con TDAH, en ambientes educativos donde se incluyen las adaptaciones pertinentes que han de llevarse a cabo para estos alumnos (Rodriguez & Criado, 2014).

2.11.5 Tratamiento farmacológico.

“Debe ser iniciado por un profesional calificado y con experiencia en TDAH, mientras que, el monitoreo del tratamiento puede realizarse por médicos de atención primaria” (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2011, pág. 19).

Antes de iniciar los medicamentos se debe valorar a profundidad como afecta este trastorno a la vida cotidiana del paciente y sí con el tratamiento se logra una mejor

evolución del cuadro. Además, se debe realizar una valoración física completa en busca de patologías coexistentes, así como, realizar un electrocardiograma y valorar el riesgo de potencial abuso del medicamento (Moreno, Martínez, Tejada, González, & García, 2015).

Según Astudillo, y otros (2018), todo tratamiento con fármacos tiene tres etapas:

- Etapa inicial: se da cuando se determina la dosis adecuada para el paciente.
- Etapa de mantenimiento: es donde la respuesta adecuada inicial se ha alcanzado
- Etapa de perfeccionamiento: donde se hacen los ajustes y se atienden problemas emergentes o nuevos síntomas.

Los fármacos empleados en el tratamiento se han divido en 2 grupos: Estimulantes y no Estimulantes del Sistema Nervioso Central (Portela, Carbonell, Hechavarria, & Jacas, 2016). Los cuales se detallan a continuación:

2.11.5.1 Fármacos estimulantes.

Considerados los más efectivos en la práctica por mejorar el patrón del comportamiento y los problemas emocionales-cognitivos (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018).

Estos fármacos son eficaces en escolares, mientras que, en preescolares la eficacia su variable; además sus efectos secundarias como irritabilidad, tristeza, insominio, pérdida de peso, tics, dolor abdominal y anorexia son mas frecuentes (Sauceda & Maldonado, 2005).

Son de absorción rápida, su unión a proteinas es baja en el plasma y tienen un metabolismo extracelular rápido, por lo que el 80% se excreta sin modificaciones en la

orina. Iniciado el tratamiento es importante realizar una evaluación completa para descartar y/o buscar efectos adversos, especialmente alteraciones hepáticas (Sauceda & Maldonado, 2005).

Dentro de las contraindicaciones para su uso tenemos: ansiedad, agitación marcada, hipersensibilidad a los estimulantes, patología cardiovascular, hipertiroidismo, glaucoma, historia de abuso de drogas, uso relacionado con IMAO (Moreno, Martínez, Tejada, González, & García, 2015).

Una de las principales preocupaciones con el uso de los fármacos estimulantes es el crecimiento físico, pués existen varios estudios que demuestran la disminución del crecimiento al inicio del tratamiento, pero esto no repercute en la talla, por esta razón se recomienda una evaluación de peso y talla semestral (Casas & Guerrero, 2014).

Dentro de este grupo se menciona el metilfenidato y la lisdexanfetamina:

Metilfenidato.

Es el psicofármaco, mas prescrito en el TDAH, es un derivado de la piperidina, actúa a nivel del Sistema Nervioso Central bloqueando la recaptación de dopamina y norepinefrina (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018) (Astudillo, y otros, 2018).

En el mercado se puede encontrar:

- Metilfenidato de liberación inmediata: Acción durante 4 horas. Dósis: 0.6-1mg/kg/d, en tres dósis diaria (Moreno, Martínez, Tejada, González, & García, 2015) (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018).

- Metilfenidato de liberación prolongada: Tiene acción durante 12 horas, su dósis es de 18, 36, 54mg/d, dósis única diaria (Moreno, Martínez, Tejada, González, & García, 2015) (Vasconcelos, Ramírez, & Mildestein, 2018).

Lisdexanfetamina

Es un profármaco estimulante del Sistema Nervioso Central, fue aprobado para el tratamiento del TDAH en mayores de 6 años de edad, en el 2007 en Estados Unidos, sin embargo no fue sino hasta el 2012 que fue aprobado por la Agencia Europea de Medicamentos (Fernández, Fernández, & Muñoz, 2017).

Su eficacia como tratamiento en el TDAH ha sido bien establecida, inclusive se ha comprobado su eficacia en pacientes tratados previamente con Metilfenidato cuya respuesta no fue adecuada (Fernández, Fernández, & Muñoz, 2017).

Sus características farmacocinéticas le aportan una notable estabilidad y una escasa variabilidad de efectos en diversas situaciones, además su perfil de interacción con otros fármacos, es casi nula, puesto que no carece de metabolismo hepático (Herreros, y otros, 2015).

2.11.5.2 Fármacos no estimulantes.

Cerca del 30% de los pacientes van a tener una respuesta parcial, contraindicaciones o efectos secundarios a los estimulantes, por ello, se cuenta con fármacos no estimulantes para sustituirlos o añadir a los estimulantes. Dentro de estos fármacos se puede mencionar la Atomoxetina, la Clonidina y Guanfacina, estos dos últimos fármacos alfa 2-adrenérgicos (Casas & Guerrero, 2014).

Atomoxetina.

Incrementan la disponibilidad de dopamina y noradrenalina a nivel del cortex prefrontal, no tiene efecto en las regiones subcorticales asociadas a la motivación y recompensa (Casas & Guerrero, 2014).

Son de absorción rápida, tienen porcentaje bajo de unión a proteinas y metabolismo extracelular rápido, su efecto secundario más relevante es la ideación suicida, lo que conlleva a buscar alternativas de tratamiento en algunas ocaciones (Barragan, Borboa , Garza, & Hernandez, 2005).

La dosis inicial es de 0.5mg/kg/día durante 7 a 14 días, una toma diaria por la mañana. Posteriormente, dependiendo de la tolerancia y la respuesta terapéutica se puede aumentar la dosis 0,5mg/kg cada 3 a 4 días, hasta alcanzar la dosis de mantenimiento recomendada que es de 1,2 a 1,8 mg/kg/dí, dosis máxima de 120 mg por día (Casas & Guerrero, 2014) (Lora, 2006).

La Clinidina y Guanfascina.

Son alfa- 2 adrenérgicos, disminuyen las descargas pre y posganglionar en el sistema noradrenérgico, son utilizados por sus efectos sedantes, además en estudios se demostró que la clonidina disminuye la hiperactividad, agresividad y aumenta la tolerancia a la frustración; razon por la cual es principalmente útil en niños que presentan como comorbilidad el Trastorno Negativista Desafiante.

Los efectos clínicos sobre los síntomas del comportamiento duran solo de 3 a 6 horas, por lo que es necesario administrar el medicamento 3 a 4 veces al día, además, sus efectos secundarios a nivel cardíaco como hipotensión y alteración de la conducción, limitan su

adherencia. La dosis de inicio de la Clonidina es de 0,05 mg por las noches subiendo gradualmente 0,15 a 0,30 mg/día (Díez, Figueroa, & Soutullo, 2006).

2.11.6 Tratamiento combinado.

La combinación del tratamiento farmacológico, psicológico y psicopedagógico es el patrón de oro en el manejo del TDAH, además se ha demostrado ser la pauta más efectiva a largo plazo (Quintero & García, 2019).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Justificación

El TDAH, es uno de los trastornos de alta incidencia – prevalencia en la infancia y tema frecuente en las consultas pediátricas, se caracteriza por generar patrones persistentes de inatención, hiperactividad e impulsividad, más severos que el observado en otros niños sin la patología; sus síntomas afectan el funcionamiento cognitivo, académico, conductual, emocional y social (García, 2019).

Esta patología se asocia a indicadores de riesgo como hiperactividad, impulsividad, inatención y falta de concentración. Puede ser identificado mediante diversas escalas, dentro de las cuales tenemos la Escala de Conners, Escala de Swanson, Nolan Person en su versión IV (SNAP IV abreviada) y la Escala de Vanderbilt.

El diagnóstico oportuno reduce la sintomatología y mejora el rendimiento, ya que el niño puede ser entrenado antes de que estas dificultades impidan la adquisición de las habilidades instrumentales básicas, siendo posible prevenir muchos de los fracasos en las áreas curriculares específicas y en el aprendizaje.

3.2 Pregunta De Investigación

¿Cuál es la concordancia entre los resultados de la escala SNAP-IV abreviado comparados con las escalas de Conners y Vanderbilt en la evaluación de casos con Déficit de atención e Hiperactividad en niños de 4 a 14 años de edad que asisten a la “Unidad Educativa El Carmen” en la provincia de Manabí y a la Escuela de Educación Básica Particular “BETEL” en la provincia de Loja?

3.3 Hipótesis

Los resultados obtenidos de la aplicación de la escala SNAP- IV abreviada comparada con las escalas de Conners y Vanderbilt son concordantes en la evaluación del Déficit de Atención e Hiperactividad en los niños de 4 a 14 años de edad que asisten a la "Unidad Educativa El Carmen" en la provincia de Manabí y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" de la provincia de Loja.

3.4 Objetivos

3.4.1 General

Identificar los casos de trastorno de déficit de atención e hiperactividad en los niños de 4 a 14 años utilizando la escala SNAP- IV abreviada como screening y aplicando a los casos positivos la Escala de Conners y Vanderbilt en la "Unidad Educativa el Carmen de la Provincia de Manabí y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" en la provincia de Loja.

3.4.2 Específicos

1. Identificar el porcentaje de niños con trastorno de déficit de atención e hiperactividad.
2. Determinar el trastorno de déficit de atención e hiperactividad según edad.
3. Determinar el trastorno de déficit de atención e hiperactividad según sexo.
4. Establecer la fiabilidad del test SNAP-IV abreviada como método de evaluación de TDAH.
5. Establecer el predominio del tipo de TDAH en los niños detectados en la Institución Educativo de estudio.

6. Determinar las comorbilidades de Trastorno Oposicionista desafiante, Trastorno de Conducta, Ansiedad y Depresión en los niños con resultado positivo para TDAH.
7. Realizar un análisis comparativo entre las instituciones participantes en el estudio con los resultados obtenidos.

3.5 Metodología

3.5.1 Operacionalización de Variables

Variable	**Dimensión Conceptual**	**Dimensión**	**Indicador**	**Escala**	**Medición Estadística**
Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad	Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, caracterizado por: Inatención, hiperactividad e impulsividad (American Psychiatric Association, 2013).	Predominante hiperactiva/impulsiva Predominantemente inatento Combinado	Escala SNAP-IV abreviada	Nominal	Subtipo Inatento: - Índice de Inatención: 2,56 (profesores) 1,78 (familia) Subtipo Hiperactivo/Impulsivo: - Índice de Hiperactividad: 1,78 (profesores) 1,44 (familia) Combinado: - Índice total: 2 (profesores) 1,67 (familia)
			Escala de Conners	Nominal	Puntuación del reactivo Hiperactivo/impulsivo en relación a edad y sexo: (padres y maestros) - mayor o igual a 70= significativo

					- menor de 70= no significativo
			Escala de Vanderbilt	Nominal	Subtipo Inatento: - 6/9 ítems del 1-9 con puntuación 2-3 + 1 ítem de rendimiento con puntuación 4 o 5 (padres) - 6/9 ítems del 1-9 con puntuación 2-3 + 1 ítem de funcionamiento con puntuación 4 o 5 (maestros) Subtipo Hiperactivo/Impulsivo: - 6/9 ítems del 10-18 con puntuación 2 o 3 + 1 problema (4 o 5) de rendimiento (padres) - 6/9 ítems del 10-18 con puntuación 2 o 3 + 1 problema (4 o 5) de funcionamiento (maestros) TDAH combinado: - Requiere ambos criterios de arriba

Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendiendo este desde un punto de vista sociocultural en lugar de un punto exclusivamente biológico.	Características fenotípicas	Masculino Femenino	Nominal	Cualitativa Porcentaje
Edad	Tiempo que ha vivido una persona, animal o vegetal.	Población de estudio comprendida entre 4-14 años	4 - 9 años 10-14 años	Ordinal	Cuantitativa: Porcentaje 4-9 años = 1 10-14 años = 2
Trastorno Oposicionista Desafiante	Comportamiento negativo, desafiante, desobediente y hostil recurrente hacia las figuras de autoridad	Variedad de síntomas o comportamientos que representan TOD	Test de Vanderbilt	Nominal	Desafiante - 4/8 ítems + 1 problema de rendimiento (padres) - 3/10 ítems del 19-28 con puntuación 2 o 3 + 1 ítem de funcionamiento con puntuación 4 o 5 (maestros)

Ansiedad /Depresión	Ansiedad y Miedo cumplen los criterios para un trastorno de ansiedad clínica cuando las preocupaciones son persistentes y excesivas, lo que causa angustia y un deterioro de la vida.	Variedad de síntomas o comportamientos que puedan significar un trastorno de ansiedad.	Test de Vanderbilt	Nominal	Ansiedad/depresión: - 3/7 ítems + 1 problema de rendimiento (padres) - 3/7 ítems del 29-35 con puntuación 2 o 3 + 1 ítem de funcionamiento con puntuación 4 o (maestros)
Trastorno de la conducta	Trastorno del comportamiento, algunas veces diagnosticado en la infancia, que se caracteriza por comportamientos antisociales que violan los derechos de otros y los estándares y reglas sociales apropiados a la edad	Signos y Síntomas que caracterizan al trastorno de la conducta	Test de Vanderbilt	Nominal	Trastorno de Conducta: - 3/14 ítems + 1 problema de rendimiento (padres)

Fuente: (American Psychiatric Association, 2013)**.**
Elaboración: Propia, 2020.

3.5.2 Tamaño Muestral

El tamaño muestral se calculó asumiendo una prevalencia de TDAH del 6% en la población de estudio. La muestra total es la población de niños de 4 a 14 años que acuden de manera regular a la "Unidad Educativa El Carmen" y a la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL".

"Unidad Educativa El Carmen": Total de estudiantes de 4 a 14 años: 2186 niños

Escuela de Educación Básica Particular "BETEL": Total de estudiantes de 4 a 14 años: 110 niños.

El **TAMAÑO MUESTRAL fue**:

- **UNIDAD EDUCATIVA EL CARMEN**:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N-1) + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.06 * 0.94 * 2186}{0.02374^2(2186-1) + 1.96^2 * 0.06 * 0.94}$$

n= 327

La muestra en esta Institución Educativa fue de 327 estudiantes, con margen de error de 2,374% y nivel de confianza de 95%.

- **ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR "BETEL":**

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2(N-1) + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.06 * 0.94 * 110}{0.02374^2(110 - 1) + 1.96^2 * 0.06 * 0.94}$$

n= 86

- La muestra en esta Institución Educativa fue de 86 estudiantes con margen de error de 4,936% y nivel de confianza de 95%.

Se realizó un **MUESTREO** aleatorio simple estratificado hasta alcanzar el número muestral requerido en cada institución educativa.

3.5.3 Criterios de selección, inclusión y exclusión

3.5.3.1 Criterios Selección

- Niños de 4 a 14 años de edad con matrícula legalizada en la Unidad Educativa "El Carmen" y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL".

3.5.3.2 Criterios de inclusión.

- Niños de 4 a 14 años de edad con matrícula legalizada en la Institución Educativa "El Carmen" y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL".

- Tutores legales de los niños considerados en la muestra que autorizaron la participación en el estudio.

3.5.3.3 Criterios de exclusión.

- Niños de 4 a 14 años de edad con matrícula legalizada en la Institución Educativa

"El Carmen" y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" que tengan diagnóstico previo de TDAH.

- Tutores legales de los niños considerados en la muestra que no autorizaron la participación en el estudio.

3.6 Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio observacional, de corte transversal, prospectivo e inferencial.

3.7 Procesamiento de la recolección de la información

Para realizar la recolección de datos, se aplicó los test SNAP-IV abreviado, Conners y Vanderbilt a los padres y maestros de los niños seleccionados en la muestra.

Por la situación actual de emergencia sanitaria por la pandemia Covid-19, en la que se encuentra nuestro país, previa autorización del consentimiento informado, se utilizó como medio para la aplicación de los test, los medios digitales, tales como llamada telefónica y video llamada.

Recolección de datos a los padres de familia y maestros: A través, de los medios antes mencionados y previo conocimiento del consentimiento informado y su aceptación, se aplicó el Test SNAP-IV abreviado. En un segundo contacto se aplicaron los test de Conners y Vanderbilt.

La relación de encuestas por docente fue de aproximadamente 10.

3.8 Plan de análisis de datos

- Técnica de análisis

Luego de la recolección de los datos, se realizó una matriz en el programa Excel versión 2019, de donde se exportaron los datos depurados para el análisis de las variables al programa SPSS versión 25.

Para las variables Cualitativas se empleó estadística descriptiva, utilizando cuadros y gráficos representando los valores absolutos y relativos de las variables.

Para las variables Cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión. Para establecer la concordancia del Test SNAP-IV con los test de Conners y Vanderbilt se utilizó la prueba de Kappa.

Se determinó además la sensibilidad, especificidad, Valor Predictivo Negativo y Valor Predictivo Positivo para cada uno de los test aplicados.

Para comparar la proporción de niños con TDAH con los distintos test en las instituciones educativas se empleó la prueba Chi-cuadrado o el estadístico exacto de Fisher, la significancia se estableció para p-valor <0.05.

3.9 Aspectos bioéticos

3.9.1 Los riesgos y posibles molestias.

Este estudio no representó riesgos de daño, invalidez o muerte, ya que los niños no estuvieron expuestos a ningún procedimiento y además el acercamiento fue directamente con los padres y profesores de los mismos.

La información recolectada es confidencial, y para minimizar los riesgos de confidencialidad se codificó la información

3.9.2 Obtención de consentimiento informado.

Los tutores legales y/o padres y docentes de los niños pertenecientes a la muestra, fueron informados del fin investigativo de los datos proporcionados, previa aprobación del consentimiento informado. En el Anexo 1 se incluye el formato de la hoja del "Consentimiento Informado"

Los casos positivos fueron informados al Departamento de Orientación Vocacional Estudiantil (DOVE) de cada institución educativa para que a través del psicólogo se programen talleres de orientación a los docentes y representantes, ya que el TDAH se encuentra incluido dentro de las Necesidades Educativas Especiales transitorias sin Discapacidad. Además, los representantes de los casos positivos fueron informados de los resultados, se brindó asesoramiento y orientación sobre la patología.

4. RESULTADOS

4.1 Características demográficas de los niños por centro educativo

Para verificar si la escala SNAP- IV abreviada es concordante con las escalas de Conners y Vanderbilt para identificar posibles casos de trastorno de déficit de atención e hiperactividad, la muestra quedó conformada por 413 niños de 4 a 14 años de los cuales 327 corresponden a la "Unidad Educativa el Carmen de la Provincia de Manabí y 86 a la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" en la provincia de Loja.

La edad promedio de los niños fue de 9.30 años, observándose diferencias significativas por centro educativo con p-valor 0.000, siendo las medias de edad 9.64 años para la Unidad Educativa el Carmen vs 8 años para la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL. En cuanto al sexo 53.27% eran niños y 46.73% niñas, no observándose diferencias por centro educativo. (Tabla 1)

Tabla 1. Características demográficas de los niños por centro educativo

Características demográficas	General	Centro educativo		p-valor
		El Carmen	BETEL	
Edad (media (DE)) años[1/]	9,30 (3,16)	9,64 (3,16)	8,00 (2,84)	0,000*
Sexo (n (%))[2/]				
Femenino	193 (46,73)	157 (48,01)	36 (41,86)	0,309
Masculino	220 (53,27)	170 (51,99)	50 (58,14)	

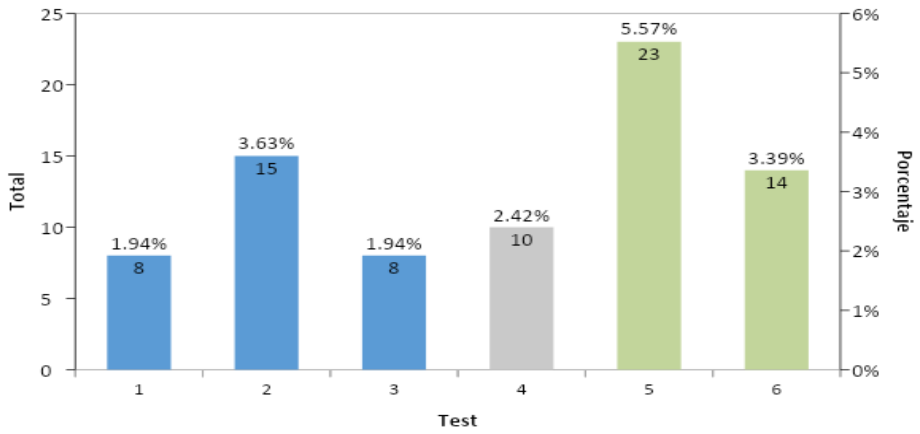
Nota: DE=Desviación Estándar; 1/ basada en la prueba de Mann Whitney; * Diferencias significativas en las medias; 2/ basada en la prueba Chi-cuadrado
Fuente: Base de datos
Elaboración: Autoras.

4.2 Subtipo predominante de TDAH, según test.

Se determinó el subtipo predominante del TDAH mediante el test SNAP-IV abreviado; para la evaluación de los maestros sobre los niños se observó 50% del subtipo hiperactividad/impulsividad y 50% combinado. En la evaluación de los padres sobre los

niños se observó 10% déficit de atención, 70% hiperactividad/impulsividad y 20% combinado. (Figura 1)

Figura 1. Porcentaje de niños con TDAH según Test

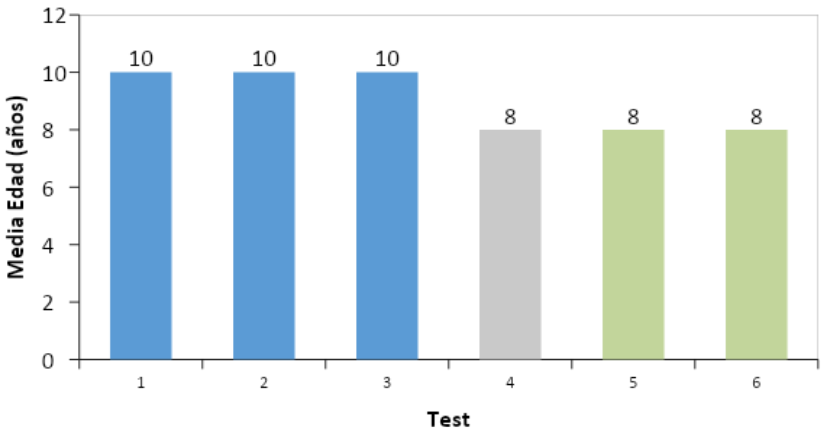


Fuente: Base de datos
Elaboración: Autoras

4.3. Edad promedio de niños con TDAH según test.

En cuanto a la edad promedio de los niños que dieron positivo como posibles casos de TDAH de los distintos test, esta fue de 10 años en la evaluación de los maestros y 8 años en la evaluación de los padres. (Figura 2)

Figura 2. Edad promedio de niños con TDAH según test.



Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autoras

4.4. Concordancia de casos con TDAH entre Test SNAP-IV abreviado, Conners y Vanderbilt (Maestros)

En la Tabla 2 se presenta la concordancia entre el test SNAP-IV abreviado y los test CONNERS o VANDERBILT para determinar posibles casos de TDAH por parte de los maestros; para lo cual se empleó la prueba de Kappa, la valoración del índice Kappa, como estimador de la fuerza de la concordancia entre las variables se basó en la siguiente escala: < 0.20: pobre; 0.21-0.40: débil; 0.41-0.60: moderada; 0.61-0.80: buena; 0.81-1.00: muy buena. El test SNAP-IV abreviado y el test de CONNERS presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el índice de Kappa fue 0.69 lo que indica concordancia buena, con 98.31% de coincidencias. Asimismo, el test de SNAP-IV abreviado y el test de VANDERBILT presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el nivel de concordancia fue muy buena Kappa 1.00, la coincidencia fue del 100%.

Tabla 2. Concordancia para determinar casos de TDAH entre los test SNAP-IV abreviado vs CONNERS o VANDERBILT (Maestros)

TDAH SNAP-IV	TDAH (Test CONNERS) Presente n (%)	TDAH (Test CONNERS) Ausente n (%)	Kappa	p-valor	TDAH (Test VANDERBILT) n (%)	TDAH (Test VANDERBILT) n (%)	Kappa	p-valor
Presente	8 (1,94)	0 (0,00)	0,69	0,000*	8 (1,94)	0 (0,00)	1,00	0,000*
Ausente	7 (1,69)	398 (96,37)			0 (0,00)	405 (98,06)		

Nota: * concordancia significativa entre los test p-valor<0,05, basada en la prueba de Kappa
Fuente: Base de datos
Elaboración: Autoras

4.5 Concordancia para determinar subtipo de TDAH entre los test SNAP IV-abreviado, Conners y Vanderbilt (Maestros)

La Tabla 3 presenta la concordancia entre el test SNAP-IV y los test CONNERS o VANDERBILT para determinar subtipos de hiperactividad/impulsividad de TDAH por parte

de los maestros. El test SNAP-IV y el test de CONNERS presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el índice de Kappa fue 0.79 lo que indica concordancia buena, con 98.97% de coincidencias. El test de SNAP-IV y el test de VANDERBILT presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el nivel de concordancia fue muy buena Kappa 1.00, la coincidencia fue del 100%.

Tabla 3. Concordancia para determinar subtipos de TDAH entre los test SNAP-IV vs CONNERS y VANDERBILT (Maestros)

Hiperactividad impulsividad SNAP-IV	Hiperactividad impulsividad (Test CONNERS)		Kappa	p-valor	Hiperactividad impulsividad (Test VANDERBILT)		Kappa	p-valor
	Presente n (%)	Ausente n (%)			n (%)	n (%)		
Presente	6 (1,45)	2 (0,48)	0,79	0,000*	8 (1,94)	0 (0,00)	1,00	0,000*
Ausente	1 (0,24)	404 (97,82)			0 (0,00)	405 (98,06)		

Nota: * concordancia significativa entre los test p-valor<0,05, basada en la prueba de Kappa
Fuente: Base de datos
Elaboración: Autoras

4.6 Concordancia para determinar casos de TDAH entre los test SNAP IV- abreviado, Conners y Vanderbilt (Padres)

En la Tabla 4 se presenta la concordancia entre el test SNAP-IV y los test CONNERS o VANDERBILT para determinar posibles casos de TDAH por parte de los padres. El test SNAP-IV y el test de CONNERS presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el índice de Kappa fue 0.59 lo que indica concordancia moderada, con 96.85% de coincidencias. Asimismo, el test de SNAP-IV y el test de VANDERBILT presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el nivel de concordancia fue muy buena Kappa 0.83 la coincidencia fue del 99.03%.

Tabla 4. Concordancia para determinar casos de TDAH entre los test SNAP-IV abreviado vs CONNERS o VANDERBILT (Padres)

TDAH SNAP-IV	TDAH (Test CONNERS) Presente n (%)	Ausente n (%)	Kappa	p-valor	TDAH (Test VANDERBILT) n (%)	n (%)	Kappa	p-valor
Presente	10 (2,42)	0 (0,00)	0,59	0,000*	10 (2,42)	0 (0,00)	0,83	0,000*
Ausente	13 (3,15)	390 (94,43)			4 (0,97)	399 (96,61)		

Nota: * concordancia significativa entre los test p-valor<0,05, basada en la prueba de Kappa
Fuente: Base de datos
Elaboración: Autoras.

4.7 Concordancia para determinar subtipos de TDAH entre los test SNAP IV-abreviado, CONNERS y VANDERBILT (Padres)

La Tabla 5 presenta la concordancia entre el test SNAP-IV abreviado y los test CONNERS o VANDERBILT para determinar subtipos de hiperactividad/impulsiva de TDAH por parte de los padres. El test SNAP-IV y el test de CONNERS presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el índice de Kappa fue 0.79 lo que indica concordancia buena, con 99.27% de coincidencias. El test de SNAP-IV abreviado y el test de VANDERBILT presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, el nivel de concordancia fue muy buena Kappa 1.00, la coincidencia fue del 100%.

Tabla 5. Concordancia para determinar subtipos de TDAH entre los test SNAP-IV abreviado vs CONNERS o VANDERBILT (Padres)

Hiperactividad impulsividad SNAP-IV	Hiperactividad impulsividad (Test CONNERS) Presente n (%)	Ausente n (%)	Kappa	p-valor	Hiperactividad impulsividad (Test VANDERBILT) n (%)	n (%)	Kappa	p-valor
Presente	6 (1.45)	2 (0.48)	0.79	0.000*	8 (1.94)	0 (0.00)	1.00	0.000*
Ausente	1 (0.24)	404 (97.82)			0 (0.00)	405 (98.06)		

Nota: * concordancia significativa entre los test p-valor<0.05, basada en la prueba de Kappa
Fuente: Base de datos.
Elaboración: Autoras.

4.8 Parámetros de pruebas diagnósticas para determinar posibles casos de TDAH.

Considerando los test de CONNERS y VANDERBILT como herramientas de mayor uso en la práctica clínica para evaluar los síntomas y las conductas asociadas al TDAH, se procedió a determinar la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN del test SNAP-IV abreviado con respecto a los test antes mencionados.

El test SNAP-IV abreviado con respecto al test de CONNERS presentó en los maestros sensibilidad del 53.33%, especificidad 100%, VPP 100% y VPN 98.27%. Para los padres los resultados fueron sensibilidad 43.50%, especificidad 100%, VPP 100% VPN 96.80%.

El test SNAP-IV abreviado con respecto al test de VANDERBILT presentó en los maestros sensibilidad del 100%, especificidad 100%, VPP 100% y VPN 100%. Para los padres los resultados fueron sensibilidad 71.43%, especificidad 100%, VPP 100% VPN 99.01%.

T**abla 6.** Parámetros de prueba diagnóstica para determinar posibles casos de TDAH entre los test SNAP-IV abreviado vs CONNERS o VANDERBILT

SNAP-IV	Test CONNERS Maestros	Padres	Test VANDERBILT Maestros	Padres
Sensibilidad	53.33%	43.50%	100.00%	71.43%
Especificidad	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
VPP	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
VPN	98.27%	96.80%	100.00%	99.01%

Fuente: Base de datos
Elaboración: Autoras.

4.9 Comparación de casos posibles de TDAH por centro educativo

Entre las instituciones educativas participantes se comparó los resultados de posibles casos de TDAH y del subtipo hiperactividad/impulsividad según los test SNAP-IV abreviado, CONNERS y VANDERBILT. Se observó diferencias significativas para los padres en la proporción de casos TDAH del test VANDERBILT con p-valor 0.039, las proporciones de TDAH fueron 2.45% Unidad Educativa el Carmen vs 6.98% para la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL; este resultado fue similar para el subtipo hiperactividad/impulsividad con p-valor 0.034, siendo las proporciones de 2.14% Unidad Educativa el Carmen vs 6.98% para la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL

Tabla 7. Comparación de casos posibles de TDAH por centro educativo

TDAH (presente)/test	Centro Educativo		
	El Carmen	BETEL	p-valor
Maestros			
SNAP-IV TDAH	6 (1.83)	2 (2.33)	0.674
SNAP-IV Hiperactividad impulsividad	6 (1.83)	2 (2.33)	0.674
CONNERS TDAH	11 (3.36)	4 (4.65)	0.526
CONNERS Hiperactividad impulsividad	5 (1.53)	2 (2.33)	0.193
VANDERBILT TDAH	6 (1.83)	2 (2.33)	0.674
VANDERBILT Hiperactividad impulsividad			
Padres			
SNAP-IV TDAH	8 (2.45)	2 (2.33)	1.000
SNAP-IV Hiperactividad impulsividad	7 (2.14)	2 (2.33)	1.000
CONNERS TDAH	19 (5.81)	4 (4.65)	0.797
CONNERS Hiperactividad impulsividad	4 (1.22)	2 (2.33)	0.609
VANDERBILT TDAH	8 (2.45)	6 (6.98)	0.039*
VANDERBILT Hiperactividad impulsividad	7 (2.14)	6 (6.98)	0.034*

Nota: * Diferencias significativas en las proporciones p-valor<0.05, basada en la prueba Chi-cuadrado o estadístico exacto de Fisher

Fuente: Base de datos.

Elaboración: Autoras.

4.10 Comparación de casos posibles de TDAH por grupo de edad

Se comparó los resultados de posibles casos de TDAH y del subtipo hiperactividad/impulsividad según los test SNAP-IV abreviado, CONNERS y VANDERBILT para los grupos de edad de los niños. Se observó diferencias significativas para los padres en la proporción de casos TDAH del test VANDERBILT con p-valor 0.046, las proporciones de TDAH fueron 5.35% para niños de 4 a 9 años vs 1.77% para niños de 10 a 14 años.

Tabla 8. Comparación de casos posibles de TDAH por grupo de edad

TDAH (presente)/test	Grupo de edad		
	4-9	10-14	p-valor
Maestros			
SNAP-IV TDAH	2 (1.07)	6 (2.65)	0.302
SNAP-IV Hiperactividad impulsividad	2 (1.07)	6 (2.65)	0.302
CONNERS TDAH	6 (3.21)	9 (3.98)	0.676
CONNERS Hiperactividad impulsividad	2 (1.07)	5 (2.21)	0.370
VANDERBILT TDAH	2 (1.07)	6 (2.65)	0.302
VANDERBILT Hiperactividad impulsividad	2 (1.07)	6 (2.65)	0.302
Padres			
SNAP-IV TDAH	6 (3.21)	4 (1.77)	0.359
SNAP-IV Hiperactividad impulsividad	5 (2.67)	4 (1.77)	0.737
CONNERS TDAH	14 (7.49)	9 (3.98)	0.122
CONNERS Hiperactividad impulsividad	3 (1.60)	3 (1.33)	0.815
VANDERBILT TDAH	10 (5.35)	4 (1.77)	0.046*
VANDERBILT Hiperactividad impulsividad	9 (4.81)	4 (1.77)	0.078

Nota: * Diferencias significativas en las proporciones p-valor<0,05, basada en la prueba Chi-cuadrado o estadistico exacto de Fisher

Fuente: Base de datos

Elaboración: Autoras.

4.11 Comparación de casos posibles de TDAH por sexo

Al comparar por sexo los posibles casos de TDAH y del subtipo hiperactividad/impulsividad según los test SNAP-IV abreviado, CONNERS y VANDERBILT no se observaron diferencias significativas.

Tabla 9. Comparación de casos posibles de TDAH por sexo

TDAH (presente)/test	Sexo Femenino	Masculino	p-valor
Maestros			
SNAP-IV TDAH	3 (1.55)	5 (2.27)	0.729
SNAP-IV Hiperactividad impulsividad	3 (1.55)	5 (2.27)	0.729
CONNERS TDAH	8 (4.15)	7 (3.18)	0.602
CONNERS Hiperactividad impulsividad	3 (1.55)	4 (1.82)	1.000
VANDERBILT TDAH	3 (1.55)	5 (2.27)	0.729
VANDERBILT Hiperactividad impulsividad	3 (1.55)	5 (2.27)	0.729
Padres			
SNAP-IV TDAH	3 (1.55)	7 (3.18)	0.348
SNAP-IV Hiperactividad impulsividad	3 (1.60)	6 (2.70)	0.512
CONNERS TDAH	12 (6.22)	11 (5.00)	0.590
CONNERS Hiperactividad impulsividad	2 (1.04)	4 (1.82)	0.689
VANDERBILT TDAH	5 (2.59)	9 (4.09)	0.401
VANDERBILT Hiperactividad impulsividad	5 (2.59)	8 (3.64)	0.544

Nota: * Diferencias significativas en las proporciones p-valor<0.05, basada en la prueba Chi-cuadrado o estadistico exacto de Fisher
Fuente: Base de datos
Elaboración: Autoras.

4.12 Comorbilidades en los casos posibles de TDAH

No se identificó ningún caso de TDAH asociado a las comorbilidades investigadas, las cuales fueron Trastorno Oposicionista Desafiante, Trastorno de Conducta, Ansiedad y Depresión.

5. DISCUSIÓN

A partir de los resultados, aceptamos la Hipótesis que la escala SNAP- IV abreviada comparada con las escalas de Conners y Vanderbilt son concordantes en la evaluación clínica del TDAH en niños de 4 a 14 años de edad que asisten a la "Unidad Educativa El Carmen" en la provincia de Manabí y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" de la provincia de Loja. La escala SNAP-IV abreviada y el test de CONNERS presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, y un índice de Kappa moderado; la escala SNAP-IV abreviada y el test de VANDERBILT presentaron concordancia significativa con p-valor 0.000, y un nivel de Kappa de 0.83 (muy bueno). Esto quiere decir que si comparamos la escala SNAP IV abreviada con los test de CONNERS y VANDERBILT tienen 96.85% y 99.03% de coincidencias respectivamente. Estos resultados mantienen concordancia con el estudio CONCOR en el que la escala SNAP IV abreviada mostró un índice de kappa de 0.6471 (Alda J. , 2013). Esto es beneficioso ya que la escala SNAP IV abreviada al ser una herramienta de fácil manejo, puede ser utilizada por personas no capacitadas como padres y maestros, en el cribado de niños entre 4 y 14 años, pese a ello, es necesario complementar el diagnóstico con instrumentos clínicos adecuados con personal capacitado. Sin embargo, no posee propiedades psicométricas suficientes para ser utilizada en forma aislada como única prueba diagnóstica (Grañana, Richaudeau, Robles, & O´Flaherty, 2011).

El porcentaje de niños con posible diagnóstico de TDAH fue de 5.57% para padres y 2.42% para maestros. Dichos datos tienen concordancia con lo mencionado por Portela, Carbonell, Hechavarría, & Jacas (2016), quienes aluden que este trastorno afecta al 3% de los niños en edad escolar. Así mismo, concuerda con la información de la American Psychiatric Association (2013), que sugiere que el TDAH ocurre en la mayoría de las culturas en un 5% de niños.

Para determinar el trastorno de déficit de atención e hiperactividad según la edad, se evaluó 413 niños en total, sin diferencia estadísticamente significativa en relación al sexo, niños 53.27% y niñas 46.73%, la edad promedio de los niños fue de 9.30 años, sin diferencias significativas por centro educativo con p-valor 0.000, siendo las medias de edad 9.64 años para la Unidad Educativa el Carmen vs 8 años para la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL". Se dividió a los niños en dos grupos de edad, uno de 4 a 9 y el otro grupo de 10 a 14 años, los niños que cumplieron con criterios para posibles casos de TDAH fueron en el grupo de 4 a 9 años 44% (N= 8 casos) y en el grupo de 10 a 14 años 55% (N=10 casos). Estos hallazgos son similares a los encontrados por (Llanos, García, González, & Puentes, 2019), que realizan una división de edad similar a la nuestra, encontrando una prevalencia de 62.7% para el grupo de 6 a 11 años y 38 % para el grupo de más de 12 años.

La fiabilidad de la escala SNAP-IV abreviada como método de evaluación de TDAH se respaldó con los hallazgos de sensibilidad de 53.3% con el test de CONNERS para maestros y una sensibilidad de 43.50% con el test de CONNERS para padres, estos resultados mejoran al analizarlo con el test de VANDERBILT donde presentó una sensibilidad del 100% para maestros y del 71.43% para padres, su especificidad fue del 100%, tanto para padres como para maestros en relación a los test de CONNERS y VANDERBILT. Al comparar los resultados con el estudio CONCOR (Alda J. , 2013), en donde se reportó una sensibilidad de 82.3% y una especificidad de 82.4% para el test SNAP IV, se determinó que la sensibilidad de la escala SNAP IV abreviada es buena, pero lo que se debe resaltar es su excelente especificidad y con ello la capacidad del test de identificar pacientes sanos convirtiéndola en una herramienta útil para screening de TDAH.

Se identificó los subtipos: hiperactivo/impulsivo, inatento y combinado en los niños estudiados, se encontró una relación de 50% para hiperactividad/impulsividad y 50% para

combinado en los test realizados a los maestros, no se determinó ningún caso de inatención, mientras que en los padres se presentó un predominio de 70% con subtipo hiperactivo/impulsivo, un 10% de inatento y un 20% combinado. En el estudio de (Llanos, García, González, & Puentes, 2019), se encontró, una prevalencia para el subtipo hiperactivo del 20%, para el subtipo inatento del 32% y para el subtipo combinado del 47%, las diferencias de estos hallazgos se podrían explicar ya que debido a la pandemia del Covid 19, los profesores tenían contacto con los alumnos mediante clases virtuales y por cortos periodos de tiempo, mientras que los padres son los que estuvieron con sus hijos permanentemente, lo que pudo haber alterado el resultado de las encuestas.

Las comorbilidades como son el Trastorno Oposicionista desafiante, Trastornos de Conducta, Ansiedad y Depresión en los niños con resultado positivo para TDAH. En nuestro estudio no se encontró ningún caso de comorbilidad, lo que no es concordante en relación con otros estudios como el de (Galan, Lascarez, Gomez , & Galicia , 2017) quienes refieren que la comorbilidad en los pacientes con TDAH es cercana al 80% y en más de dos comorbilidades en el 60%. La limitación en el resultado de comorbilidades se basa en el hecho de que se usó un solo test como herramienta clínica de diagnóstico y estas por sí solas, son inconsistentes para llegar a un diagnóstico definitivo lo que podría explicar la ausencia de comorbilidades en nuestro estudio.

Al realizar un análisis comparativo entre las dos Instituciones Educativas se obtuvo los siguientes resultados: respecto a edad y sexo no se presentó diferencias estadísticamente significativas; al realizarla escala SNAP IV abreviada no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre ambas Instituciones, en el test de CONNERS tampoco se presentó diferencias estadísticamente significativas, sin embargo con test de VANDERBILT las proporciones de TDAH fueron 2.45% en la Unidad Educativa el Carmen vs 6.98% para la

Escuela de Educación Básica Particular “BETEL; con p-valor 0.039 que si es significativa. Este resultado fue similar para el subtipo hiperactivo/impulsivo con p-valor 0.034, siendo las proporciones de 2,14% Unidad Educativa el Carmen vs 6.98% para la Escuela de Educación Básica Particular “BETEL. Si bien estas dos Instituciones Educativas se encuentran ubicadas en regiones del país distintas, una en la costa y otra en la sierra, cada una con un nivel socioeconómico diferente, al ser una de ellas particular y la otra fiscal, las muestras fueron similares, además en los resultados sobre todo en relación a los de la escala SNAP IV abreviada, no se presentó diferencias relevantes, lo que significa que esta escala se puede utilizar en diferentes regiones culturales y económicas.

6. CONCLUSIONES

- En este estudio se identificaron los casos de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad en los niños de 4 a 14 años utilizando la escala SNAP- IV abreviada como screening y aplicando a los casos positivos la Escala de Conners y Vanderbilt en la "Unidad Educativa el Carmen de la Provincia de Manabí y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" en la provincia de Loja.
- Se identificó el porcentaje de niños con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad que es alrededor del 5%. No hay datos epidemiológicos suficientes que respalden, cual es la prevalencia real de esta enfermedad en el Ecuador.
- Se determinó que el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad es similar en ambos grupos de edad en el de 4 a 10 y en el de 10 a 14 años, esto es importante ya que no hay diferencias en la posibilidad diagnóstica de TDAH según la edad.
- En este trabajo se estableció que la escala SNAP-IV abreviada como método de evaluación en el screening es fiable para descartar TDAH, ya que presenta una buena especificidad.
- Se estableció el predominio del tipo hiperactivo/impulsivo en los niños detectados, sobre todo en las encuestas realizadas a los padres, los maestros presentaron una proporción igual en hiperactividad/impulsividad e inatención.
- En nuestro estudio no se encontró comorbilidades asociadas a TDAH.
- No encontramos diferencias entre las instituciones estudiadas, ni en las características demográficas, ni en los resultados de los test aplicados.

7. RECOMENDACIONES

- El diagnóstico de TDAH debe detectarse temprano para mejorar la calidad de vida de los niños, con base a los hallazgos, recomendamos el uso de la escala SNAP IV abreviada como una herramienta de screening para diagnóstico de TDAH.
- Se necesitan más estudios sobre prevalencia del TDAH en el Ecuador.
- Se debería capacitar a los padres y profesores de educación básica y secundaria sobre los signos de alarma en el comportamiento de sus estudiantes para referir de manera oportuna al médico especialista.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abad, L., Arrighi, E., Fernandez, L., & Gandia, R. (2010). *TDAH: Origen y Desarrollo.* Madrid: IMC.

Alda, J. (2013). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: concordancia entre la Impresión clínica y el cuestionario de cribado SNAP-IV (Estudio CONCOR). *Actas Esp Psiquiatría*, *41*(2). Recuperado el 10 de 2020, de https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio/15/82/ESP/15-82-ESP-76-83-716681.pdf

Alda, J., Serrano, E., Ortiz, J., & San, L. (28 de 09 de 2020). *El TDAH y su tratamiento*. Obtenido de https://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/1830.1-pildora_tdah.pdf

Alvarado, J., & Guijarro, C. (2017). Correlación entre los niveles de ansiedad y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños de 6 a 8 años. *Revista Killkana Sociales*, 1-6.

American Psychiatric Association. (2013). *Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), 5ta Edicion.* Madrid: Panamericana.

Arriada, N., & Otero, E. (2000). Síndrome de atención deficitaria. Aspectos básicos del diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología*, 845-851.

Asociacion Americana de Psiquiatria. (2013). *Guía de Consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5.* VA: Arlington.

Asociación Balear de padres de niños con TDAH. (29 de 09 de 2020). *Guía práctica con recomendaciones de actuación para los centros educativos en los casos de alumnos con TDAH*. Obtenido de

https://www.adolescenciasema.org/usuario/documentos/Guia%20Still%20TDAH%20centros%20educativos.pdf

Astudillo, N., Morejon, C., Cuasapaz, E., Fuenmayor, P., Vaca, R., Falcones, C., . . . Ramos, P. (2018). *Déficit de Atención e Hiperactividad en niños, adolescentes y adultos.* Quito: Cuevas Ediciones.

Balbuena, A., Barrio, E., Gonzalez, C., Pedrosa, B., Rodriguez, C., & Yaguez, L. (06 de 10 de 2014). *Protocolo para la detección y evaluación del alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el ámbito educativo. Guía para orientadores y orientadoras.* Obtenido de Feaadah.org: http://feaadah.org/docdow.php?id=581

Balbuena, F., Barrio, E., Pedrosa, B., Rodríguez, C., & Yaguez, L. (2015). *Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperatividad.* Obtenido de http://feaadah.org/docdow.php?id=581

Barbero. (2013). TDAH. Factores Genéticos, Epigenéticos y Ambientales. *APNADAH*, 1-6.

Barragan, E., Borboa , E., Garza, S., & Hernandez, J. (2005). Eficacia y seguridad del clorhidrato de atomoxetina en el tratamiento de pacientes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Boletin Medico del Hospital Infantil de Mexico*, 339-347.

Belanger, S., Andrews, D., Grey, C., & Korczak, D. (08 de 03 de 2018). *ADHD in Children and Youth: Part 1- Etiology, Diagnosis, and Comorbility.* Obtenido de Pediatrics and Child Health: https: //doi.org/10.1093/pch/pxy109

Benavente, I. M. (2001). Trastorno de déficit de atención con hiperactividad: Clínica y Diagnóstico. *Revista de Psiquiatria Psicologia del Niño y Adolescentes*, 92-102.

Benito, R. (2008). *Evolución en el Trastorno por Déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida.* Madrid: Draft S.L.

Bohorquez, V. (5 de Abril de 2016). *Slideshare.* Obtenido de https://www.slideshare.net/ValeriaBBGG/psicopatologia-infantil-caso-alex

Bolívar, A., Cabellero, K., & García, M. (2017). Evaluación multidimensional del liderazgo pedagógico: claves para la mejora escolar. *Ensaio*, 483-506.

Cardo , E., & Servera , M. (2008). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: estado de la cuestion y futuras líneas de investigación. *Revista de Neurologia*, 365-372.

Casas, J., & Guerrero, F. (2014). Simposio: El adolescente con TDAH. Tratamiento Farmacologico. *Revista de Formación continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 82-91.

Centers for Disease Control and Prevention. (28 de 09 de 2017). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).* Obtenido de https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (29 de 09 de 2011). *Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento en el Trastorno por Déficit de Atención en Niños y Adolescentes, en atención primaria y especializada.* Obtenido de Cenet.salud.gob.mx: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/158_GPC_DEFICIT_ATENCION_HIPERACTIVIDAD/Ssa_158ER.pdf

Chiyoko , G., Rohde, L., & Hutz, M. (2015). Genetics of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: an Update. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 1-39.

Cuervo, F., Andrés del Río, C., Estrada, A., Guardia, R., & Laiglesia, M. (2017). *Federación española de asociaciones de ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad.* Obtenido de http://feaadah.org/docdow.php?id=834

Danielson, M., Visser , S., Chronis, A., & DuPaul, G. (2018). Una descripción nacional del tratamiento entre niños y adolescentes setadounidenses con TDAH. *Revista de Pediatria*, 240-246.

Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos. (29 de 09 de 2018). *Instituto Nacional de la Salud Mental.* Obtenido de Trastorno de Deficit de Atencion e Hiperactividad (TDAH): http://ipsi.uprrp.edu/opp/pdf/materiales/adhd_booklet_spanish_cl508.pdf

Díez, A., Figueroa, A., & Soutullo, C. (2006). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): comorbilidad psiquiátrica y tratamiento farmacológico alternativo al metilfenidato. *Revista Pediatria de Atencion Primaria*, 135-155.

Efron, D., Bryson, H., Lycett, K., & Sciberras, E. (2016). Children referred for Evaluation for ADHD: Comorbidity profiles and Characteristics Associated with a positive diagnosis. *Child: care, health and development*, 1-7.

Faraone, S., & Larsson, H. (2019). Genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Molecular Psychiatry*, 562-575.

Fernández, D., Fernández, A., & Muñoz, N. (2017). Actualización en el tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad: lisdexanfetamina y guanfacina de liberación retardada. *Revista de Neurologia*, S1-S8.

Fundación CADAH. (2013). *Fundación CADAH*. Obtenido de https://www.fundacioncadah.org/web/articulo/en-que-consisten-las-escalas-de-conners-para-evaluar-el-tdah.html

Galan, G., Lascarez, S., Gomez , M., & Galicia , M. (2017). Abordaje Integral en los Trastornos del Neurodesarrollo. *Revista del Hospital Juarez-Mexico*, 19-25.

García, G. A. (Febrero de 2019). *Fundación Orienta.* Obtenido de https://www.fundacioorienta.com/wp-content/uploads/2019/02/Garcia-German-7.pdf

Grañana, N., Richaudeau, A., Robles, C., & O´Flaherty, M. (2011). Evaluación de déficir de atención con hiperactividad: la escala SNAP IV adaptada a la Argentina. *Revista Panam Salud Pública*, 334-349. Obtenido de https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v29n5/a07v29n5.pdf

Grupo de Especial Interés en el TDAH (GEITDAH). (2010). Consenso del GEITDAH sobre el Trastorno por Déficit de Atención/ Hiperactividad. *Revista de Neurologia*, 633-637.

Guerrero, R. (2016). *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperatividad: Entre la patologia y la normalidad.* España: Planeta S.A.

Herrán, M., Ortíz, R., Rodríguez, A., & García, A. (2014). Una revisión narrativa de las Escalas de Evaluación usadas para el Diagnóstico del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes. *Medwave*, 1-9.

Herranz, B. (2010). *Manejo en Atención Primaria del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*, 1-19.

Herreros, O., Diaz, F., Gastaminza, X., Monzon, J., Rubio, J., & Muñoz, A. (2015). Lisdexanfetamina en niños y adolescentes con Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Revista de Psiquiatria Infanto-Juvenil*, 7-29.

Hidalgo, M. I., & Soutullo, C. (2014). *Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria.* Obtenido de https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2014/02/Ps_inf_trastorno_deficit_atencion_hiperactividad_tdah.pdf

Irarrazaval, M. (2017). Trastorno Negativista Desafiante. En K. Quy, & A. Stringaris, *Manual de Salud Mental Infantil y Adolescentes de la IACAPAP* (págs. 1-16). Ginebra: En Rey JM.

Koolwijk, I., Stein, D., Chan, E., Powell, C., Driscoll, K., & Barbaresi, W. (2014). "Complex" Attention-Deficit Hypeactvity Disorder, more Norm than exception? Diagnoses and Comorbidities in a Developmental Clinic. *J Dev Behav Pediatr.*, 591-597.

Krull, K. (27 de 11 de 2019). *Up To Date.* Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/attention-deficit-hyperactivity-disorder-in-children-and-adolescents-clinical-features-and-diagnosis?topicRef=623&source=see_link

Llanos, L., García, D., González, H., & Puentes, P. (2019). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en niños escolarizados de 6 a 17 años. *Rev Pediatr Aten Primaria*, e101-e108.

Lora, A. (2006). El tratamiento del niño y adolescente con TDAH en Atención Primaria desde el punto de vista de la evidencia. *Revista Pediatria de Atencion Primaria*, 69-114.

Moreno, M., Martínez, M., Tejada, A., González, V., & García, O. (2015). Actualización en el tratamiento del trastorno del déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH) en Atención Primaria. *Revista Clinica Medicina Familiar*, 231-239.

Polanczyk, G., Salum, G., Caye, A., & Rohde, L. (2015). Revisión anual de la investigación: Un Metanálisis de la prevalencia mundial de trastornos mentales en niños y adolescentes. *Revista de psicología y psiquiátria infantil*, 345-365.

Portela, A., Carbonell, M., Hechavarria, M., & Jacas, C. (2016). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: algunas consideraciones sobre su etiopatogenia y tratamiento. *MEDISAN*.

Quintero, F., & García, N. (2019). Actualización en el manejo del TDAH. *Congreso de Actualización de Pediatria*, 29-36.

Ramon, J., & Heinze, G. (2014). Salud Mental y Medicina Psicológica. En *Trastornos de la Conducta Disruptiva en la Infancia y la Adolescencia* (págs. 121-130). Mexico: Mc Graw Hill Education.

Ramos, J., Ribases, M., Bosch, R., Cormand, B., & Casas, M. (2007). Avances genéticos en el Trastorno por Déficit de Atención/ Hiperactividad. *Revista de Neurologia*, S51-S52.

Rivera, G. (2013). Etiología del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad y características asociadas en la infancia y la niñez. *Revista de Investigacion Psicologica*, 1079-1091.

Rodriguez, P., & Criado, I. (2014). Plan de tratamiento multimodal del TDAH. Tratamiento psicoeducativo. *Pediatria Integral*, 624-633.

Rodríguez, P., González, I., & Gutierrez, A. (2015). El trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Pediatria Integral*, 540-547. Obtenido de https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-10/el-trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad/

Sauceda , J., & Maldonado, J. (2005). Medicamentos estimulantes en el tratamiento del TDAH. *Plasticidad y Restauracion Neurologica*, 75-80.

Shaw , P., Malek, M., Watson, B., Greenstein, D., De Rossi, P., & Sharp, W. (03 de 09 de 2020). *Trajectories of cerebral cortical development in Childhood and Adolescence anda Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder.* Obtenido de HHS Public Access: doi: 10.1016 / j.biopsych.2013.04.007

Siegenthaler, R., Presentacion, M., & Miranda, A. (2014). Efectos a largo plazo de una intervención psicosocial en el contexto familiar de niños con TDAH. *International Journal of Developmental and Education Psychology*, 445-454.

Subcommitee on Attention-Deficit/Hyperativity Disorder, Steering Commitee on Quality Improvement and Management. (2015). ADHD: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hypreactivity Disoirder in Children and Adolescents. *American Academy of Pediatrics*, 1007-1022.

Taylor, E., Dopfner, M., Sergeant, J., Asherson, P., Banachewski, T., Buitelaar, J., . . . Rothenberger, A. (2004). European Clinical Guidelines for Hyperkinetic Disorder-Firsta Upgrade. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 7-30.

Valda, V., Suñagua, R., & Coaquira, R. (2018). Estrategias de intervención para niños y niñas con TDAH en edad escolar. *RIP*, 119-134.

Vasconcelos, F., Ramírez, M., & Mildestein, Y. (2018). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, algunas consideraciones en su diagnóstico y su tratamiento. *Acta Medica del Centro*, 485-495.

Vélez, C., & Vidarte, J. (2012). *Revista de Salud Pública*, 113-128.

Wolraich, M., Hagan, J., Allan, C., Chan, E., Davison, D., & Earls, M. (2019). Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation and Treatemente of Attention-Deficit/ Hyperativity Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics*, 1-27.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de Consentimiento Informado para los Padres.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PADRES

El presente documento se dirige a los representantes legales de los niños y niñas de entre 4 -14 años que se encuentran matriculados legalmente en la Institución Educativa "El Carmen" y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" que han fueron elegidos en el muestreo que se realizó de manera aleatoria.

Introducción

Nosotras: Diana Cuenca y Mirna Garcés, medicas egresadas del Postgrado de Pediatría de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, les invitamos a participar de este estudio que tiene como finalidad realizar Diagnóstico de Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad utilizando como métodos 3 test que serán aplicados a los Cuidadores y Maestros de los niños.

Propósito

El Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad es un trastorno frecuente en la infancia, con una alta frecuencia y prevalencia, actualmente es un motivo común de consultas pediátricas. Esta patología afecta el funcionamiento cognitivo, académico, conductual, emocional y social, un diagnóstico precoz nos permite realizar una intervención temprana en las áreas afectadas.

Tipo de Investigación

Este proyecto se realizará mediante Test dirigidos a cuidadores y profesores de los niños en estudio. De los Test a utilizarse el SNAP IV- abreviado está validado como método de Screening, es por este motivo que se les aplicara posteriormente el Test de Conners y Vanderbilt para diagnóstico definitivo y detección de Comorbilidades.

Selección de Participantes:

El proyecto se realizará en los niños de 4-14 años que se encuentran matriculados en la Unidad Educativa "El Carmen" y en la Escuela de Educación Básica Particular "BETEL" que mediante un muestreo aleatorizados resultaron favorecidos.

Participación Voluntaria

Este documento representa la autorización de aceptación para que sus hijos participen en el proyecto, usted puede elegir participar o no hacerlo.

Procedimiento y Protocolo

Previo a la realización de la Investigación se realizará un muestreo aleatorizado, posteriormente se realizará la aplicación de los Test antes mencionados vía online o llamada telefónica, los mismos toman un tiempo máximo de 15 minutos.

Los investigadores garantizan la confidencialidad de los resultados de la aplicación de los Test.

Usted como representante y docente puede negarse o autorizar que el alumno participe en esta investigación.

Si tiene alguna duda, durante o pues del estudio puede contactarnos

Diana Cuenca / Mirna Garcés: gaby_cc_88@htomail.com, 0985484796

De acuerdo _____ No de acuerdo _____

Representante: _____

Anexo 2. TEST SNAP-IV Abreviado para padres de familia y maestros.

TEST SNAP-IV ABREVIADO PARA PADRES DE FAMILIA Y MAESTROS

Cada una de las preguntas deben ser puntuadas entre 0-3, tomando en cuenta:

0: nada; 1:poco ; 2: bastante; 3: mucho

PREGUNTA	0	1	2	3
Inatención				
1. Le cuesta prestar atención a detalles o comete errores por descuido en las tareas escolares o trabajo				
2. Tiene dificultad para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas				
3. Parece no escuchar cuando se le habla directamente				
4. Le cuesta seguir instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones				
5. Tiene dificultad en organizar sus tareas y actividades				
6. Evita, le disgusta o es reacio a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.				
7. Extravia objetos necesarios para realizar sus actividades				
8. Se distrae por estímulos irrelevantes a su tarea				
9. Es descuidado en sus actividades diarias				
Hiperactividad/Impulsividad				
10. Mueve las manos, los pies y/o se retuerce en el asiento.				
11. Abandona su asiento en clase				
12. Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado				

13. Tiene dificultad para jugar o dedicarse a actividades de ocio tranquilamente				
14. Esta en marcha o actua como si fuera un motor encendido				
15. Habla en exceso				
16. Precipita respuestas antes de haber sido terminada la pregunta				
17. Tiene dificultades para aguardar su turno				
18. Interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otro				

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap

Anexo 3. Cuestionario de Escala de CONNERS para padres de familia.

ESCALA DE CONNERS PARA PADRES

Cada una de las preguntas deben ser puntuadas entre 0-3, tomando en cuenta:
0: nunca; 1:poco ; 2: bastante; 3: mucho

Pregunta	0	1	2	3
1. Se escarba o jala las uñas, dedos, cabello, ropa				
2. Es insolente con los adultos				
3. Tiene problemas para hacer o conservar amigos				
4. Ex excitable, impulsivo				
5. Quiere controlar las cosas				
6. Chupa o mastica (el dedo, ropa, cobija)				
7. Llora con facilidad o con frecuencia				
8. Busca problemas				
9. Es soñador				
10. Tiene dificultades para aprender				
11. Es muy inquieto, no puede dejar de moverse				
12. Es temeroso (de situaciones nuevas; nuevas personas o lugares, de ir a la escuela)				
13. Está inquieto, siempre está de un lado a otro				
14. Es destructivo				
15. Dice mentiras e historias que no son ciertas				
16. Es tímido				
17. Se mete en más problemas que los demás niños de la misma edad				
18. Habla de manera diferente a otros de la misma edad (habla infantil, tartamudeo, es difícil de entender)				
19. Niega errores o culpa a otros				
20. Es pendenciero (propenso a riñas)				
21. Hace pucheros y esta malhumorado				
22. Roba				
23. Es desobediente u obedece, pero con resentimiento				
24. Se preocupa más que otros (de estar solo, de enfermedad o muerte)				
25. No termina las cosas				
26. Se hiere emocionalmente con facilidad				

27. Es abusivo con los demás				
28. Es incapaz de cesar una actividad repetitiva				
29. Es cruel				
30. Es infantil o inmaduro (desea ayuda que no debería necesitar, depende de otros, necesita constante afirmaciones de seguridad)				
31. Es distraído o tiene un problema de lapso de atención				
32. Tiene dolores de cabeza				
33. Cambia de estado de ánimo de manera rápida y drástica				
34. No le gusta seguir o no sigue las reglas o restricciones				
35. Pelea constantemente				
36. No se lleva bien con hermanos o hermanas				
37. Se frustra con facilidad ante los esfuerzos				
38. Molesta a los niños				
39. Es básicamente una niña (o) infeliz				
40. Tiene problemas con la comida (poco apetito, se levanta de la mesa entre bocados)				
41. Tiene dolores de estómago				
42. Tiene problemas de sueño (no puede dormir, se levanta demasiado temprano, se levanta por la noche)				
43. Tiene otros dolores y molestias				
44. Tiene vomito o nausea				
45. Se siente traicionado por el círculo familiar				
46. Alardea es fanfarrón				
47. Deja que los demás lo dominen				
48. Tiene problemas intestinales (con frecuencia tiene diarrea, hábitos irregulares para ir al baño, estreñimiento)				

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap

Anexo 4. Cuestionario de Escala de CONNERS para maestros.

ESCALA DE CONNERS PARA MAESTROS

Cada una de las preguntas deben ser puntuadas entre 0-3, tomando en cuenta:

0: nunca; 1:poco ; 2: bastante; 3: mucho

Pregunta	**0**	**1**	**2**	**3**
1. Presenta nerviosismo constante				
2. Gruñe y hace otros ruidos extraños				
3. Sus demandas se deben satisfacer de manera inmediata, se frustra con facilidad				
4. Coordinación deficiente				
5. Inquieto o demasiado activo				
6. Excitable, impulsivo				
7. No presta atención, se distrae con facilidad				
8. No termina las cosas que empieza (periodos cortos de atención)				
9. Demasiado sensible				
10. Demasiado serio o triste				
11. Soñador				
12. Hosco o malhumorado				
13. Llora con frecuencia fácilmente				
14. Molesta a otros niños				
15. Es pendenciero (propenso a buscar riñas)				
16. Su estado de ánimo cambia de manera rápida y drástica				
17. Es respondón				
18. Es destructivo				
19. Roba				
20. Miente				
21. Hace berrinches, tiene conducta explosiva o difícil de predecir				
Participación en Grupo				

22. Se aísla de otros niños				
23. Parece que el grupo no lo acepta				
24. Parece que lo dominan con facilidad				
25. No tiene sentido de juego limpio				
26. Parece carecer de liderazgo				
27. No se lleva bien con personal de sexo opuesto				
28. No se lleva bien con personas del mismo sexo				
29. Fastidia a otros niños o interfiere con sus actividades				
Actitud hacia la autoridad				
30. Sumiso				
31. Desafiante				
32. Descarado				
33. Tímido				
34. Temeroso				
35. Demanda de manera excesiva la atención del maestro				
36. Es terco				
37. Demasiado ansioso de complacer				
38. Poco cooperador				
39. Tiene problemas de asistencia				

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap

Anexo 5. Sistema NICHQ VANDERBILT de evaluación cuestionario de padres.

SISTEMA NICHQ VANDERBILT DE EVALUACIÓN CUESTIONARIO DE PADRES

Cada una de las preguntas deben ser puntuadas entre 0-3, tomando en cuenta:

0: nunca; 1: ocasionalmente ; 2: a menudo; 3: muy amenudo

PREGUNTA				
Inatención				
1. No presta atención a los detalles o comete errores por descuido, por ej.: deberes				
2. Tiene dificultad para mantener el enfoque en lo que hay que hacer				
3. No parece escuchar incluso cuando se le habla directamente				
4. No sigue las instrucciones y no logra terminar las actividades, no por comportamiento oposicional o por no entender las instrucciones (deberes, recados…)				
5. Tiene dificultades organizando tareas, actividades y sus posesiones				
6. Evita, le disgusta o no quiere comenzar tareas que requieren esfuerzo mental mantenido				
7. Pierde cosas necesarias para tareas o actividades (juguetes, tareas escolares, lápices…)				
8. Se distrae fácilmente con ruidos u otros estímulos				
9. Es olvidadizo con sus actividades diarias				
Hiperactividad/Impulsividad				
10. Enreda con sus manos o pies o se retuerce en el asiento				
11. Abandona su asiento cuando se espera que permanezca sentado				
12. Corre o salta demasiado cuando es inapropiado hacerlo				
13. Tiene dificultad para jugar o comenzar actividades lúdicas tranquilas				
14. Dificultades para parar o actúa como si a menudo estuviera impulsado por un motor				
15. Habla en exceso				
16. Responde impulsivamente, antes de que se haya completado la pregunta				
17. Tiene dificultad para esperar su turno				
18. Interrumpe o se entromete en las conversaciones y/o actividades de los demás				
Trastorno Oposicionista Desafiante				
19. Discute con los adultos				

20. Pierde los estribos				
21. Desafía activamente o se niega a aceptar peticiones o reglas de los adultos				
22. Molesta deliberadamente a las personas				
23. Culpa a otros de sus errores o malas conductas				
24. Se pica o se molesta fácilmente por otros				
25. Está enfadado o resentido				
26. Es rencoroso y quiere vengarse				
Trastorno de Conducta				
27. Acosa, amenaza o intimida a otros				
28. Inicia peleas físicas				
29. Miente para salir de problemas o para evitar obligaciones				
30. Escapa de la escuela sin permiso				
31. Es cruel físicamente con las personas				
32. Ha robado cosas de valor				
33. Destruye deliberadamente propiedades de otras personas				
34. Ha utilizado un arma que puede causar daños graves (bate, cuchillo, ladrillo, pistola)				
35. Es físicamente cruel con los animales				
36. Ha causado incendios provocados para causar daño				
37. Se ha colado en casa de otra persona, negocio o coche				
38. Se ha quedado hasta tarde de noche sin permiso				
39. Se ha escapado de casa durante la noche				
40. Ha forzado a alguien para tener actividad sexual				
Ansiedad / Depresión				
41. Es temeroso, ansioso o preocupado				
42. Le asusta probar cosas nuevas por miedo a cometer errores				
43. Se siente inútil o inferior				
44. Se culpa a sí mismo por los problemas, se siente culpable				
45. Se siente solo, no deseado o poco querido; se queja de que "nadie le quiere"				
46. Está triste, infeliz o deprimido				
47. Se avergüenza fácilmente o se avergüenza de sí mismo				

Conteste tomado en cuenta: Excelente 1, Superior a la media 2, Media 3, Algo de dificultad 4, Problemático 5.

Rendimiento	1	2	3	4	5
48. El rendimiento global de la escuela					
49. Lectura					
50. Escritura					
51. Matemáticas					
52. Relación con los padres					
53. Relación con los hermanos					
54. Relación con sus compañeros					
55. Participación en actividades organizadas (por ejemplo, equipos deportivos)					

Anexo 6. Sistema NICHQ VANDERBILT de evaluación cuestionario de maestros.

SISTEMA NICHQ VANDERBILT DE EVALUACIÓN CUESTIONARIO DE MAESTROS

Cada una de las preguntas deben ser puntuadas entre 0-3, tomando en cuenta:

0: nunca; 1: ocasionalmente ; 2: a menudo; 3: muy amenudo

PREGUNTA				
Inatención	**0**	**1**	**2**	**3**
1. No pone atención a los detalles o comete errores en sus actividades escolares por descuido				
2. Se le dificulta mantenerse atento al llevar a cabo sus tareas o actividades				
3. Parece no estar escuchando cuando se le habla directamente				
4. No sigue las instrucciones hasta el final y no concluye sus actividades escolares (no porque se rehúse a seguirlas o porque no las comprenda)				
5. Tiene dificultad al organizar sus tareas o actividades				
6. Evita, le disgusta o se niega a comenzar actividades que requieren un continuo esfuerzo mental				
7. Pierde cosas que son indispensables para cumplir con sus tareas o actividades (tareas de escuela, lápices, libros)				
8. Se distrae fácilmente con estímulos externos				
9. Es olvidadizo(a) en sus actividades cotidianas				
Hiperactividad/Impulsividad	**0**	**1**	**2**	**3**
10. Mueve constantemente las manos o los pies, o no se está quieto(a) en su asiento				
11. Se pone de pie en el aula, cuando debiera permanecer sentado				
12. Corre o camina por todos lados cuando debiera permanecer sentado				
13. Se le dificulta jugar o empezar actividades recreativas más tranquilas				
14. Está en constante movimiento o actúa como si "tuviera un motor por dentro"				
15. Habla excesivamente				
16. Responde precipitadamente, incluso antes de escuchar la pregunta completa				
17. Tiene dificultad haciendo fila o cola				
18. Se entromete o interrumpe a otros (en conversaciones o juegos)				
Trastorno Oposicionista Desafiante	0	1	2	3
19. Pierde el control de sus emociones				
20. Desafía abiertamente o se niega a cumplir las órdenes o las reglas de los adultos				
21. Se le ve enojado o resentido				
22. Es rencoroso y vengativo				
23. Reta, amenaza o intimida a otros				
24. Comienza peleas de contacto físico				

25. Miente para conseguir bienes o favores, o para eludir sus obligaciones				
26. Es físicamente cruel con los demás				
27. Ha robado objetos de cierto valor				
28. Destruye deliberadamente la propiedad ajena				
29. Siente miedo, ansiedad o está preocupado				
Ansiedad	0	1	2	3
30. Está pendiente de sus actos o se avergüenza fácilmente				
31. Teme hacer nuevas cosas por temor a cometer errores				
32. Se desprecia a sí mismo, se siente inferior				
33. Siente que los problemas son responsabilidad suya y se siente culpable				
34. Se siente solo, rechazado o sin amor; se queja de que nadie lo quiere				
35. Se le ve triste, infeliz o deprimido				

Conteste tomado en cuenta: Excelente 1, Superior a la media 2, Media 3, Algo de dificultad 4, Problemático 5.

Rendimiento	1	2	3	4	5
36. Lectura					
37. Matemáticas					
38. Expresión escrita					
Conducta Escolar					
39. Relación con sus compañeros	1	2	3	4	5
40. Sigue instrucciones					
41. Conducta en clase					
42. Concluye las tareas asignadas					
43. Habilidad para organizarse					

Anexo 7. Norma para la escala de CONNERS de calificación para maestros.

NORMA PARA LA ESCALA DE CONNERS DE CALIFICACIÓN PARA MAESTROS

Puntuación Total	Varones									Mujeres								
	Edad (en años)									Edad (en años)								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Hiperactividad																	
0	40	40	39	39	39	39	39	40	38	41	42	42	42	41	42	42	43	41
1	41	41	40	40	40	40	40	41	39	43	43	43	44	43	43	43	44	42
2	42	42	41	41	41	41	41	42	40	44	44	44	45	44	44	45	45	43
3	43	43	42	42	42	42	42	43	41	46	46	45	46	45	45	46	46	44
4	44	44	43	43	43	43	43	44	42	47	47	46	47	46	47	47	48	45
5	45	45	43	44	44	44	44	45	42	48	48	47	49	47	48	48	49	46
6	46	46	44	45	45	45	45	46	43	50	50	49	50	48	49	50	50	47
7	47	47	45	46	46	45	46	47	44	51	51	50	51	50	50	51	51	48
8	48	48	46	47	47	46	47	48	45	52	52	51	52	51	51	52	53	50
9	49	49	47	48	48	47	48	49	46	54	54	52	54	52	52	53	54	51
10	50	50	48	49	49	48	49	50	46	55	55	53	55	53	54	55	55	52
11	51	51	49	50	50	49	50	51	47	56	56	54	56	54	55	56	56	53
12	52	52	50	51	51	50	51	52	48	58	57	55	57	56	56	57	57	54
13	53	53	51	52	52	51	52	53	49	59	59	56	59	57	57	58	59	55
14	54	54	51	53	53	52	53	54	50	60	60	57	60	58	58	60	60	56
15	55	55	52	54	54	53	54	55	51	62	61	58	61	59	60	61	61	57
16	56	56	53	55	55	54	55	56	51	63	63	59	62	60	61	62	62	58
17	57	57	54	56	56	55	56	57	52	64	64	60	64	62	62	63	64	59
18	58	58	55	57	57	56	57	58	53	66	65	61	65	63	63	65	65	60
19	60	59	56	58	58	57	58	59	54	67	67	62	66	64	64	66	66	61
20	61	60	57	59	59	58	59	60	55	69	68	63	67	65	66	67	67	62
21	62	61	58	59	60	59	60	61	55	70	69	64	69	66	67	68	69	63
22	63	62	59	60	60	60	62	61	56	71	71	65	70	67	68	70	70	64
23	64	63	59	61	61	61	63	62	57	73	72	66	71	69	69	71	71	65
24	65	64	60	62	62	62	64	63	58	74	73	67	72	70	70	72	72	66
25	66	65	61	63	63	63	65	64	59	75	74	68	74	71	72	73	73	67
26	67	66	62	64	64	64	66	65	59	77	76	69	75	72	73	75	75	68
27	68	67	63	65	65	65	67	66	60	78	77	70	76	73	74	76	76	69
28	69	68	64	66	66	66	68	67	61	79	78	71	77	75	75	77	77	70
29	70	69	65	67	67	67	69	68	62	81	80	72	79	76	76	78	78	71
30	71	70	66	68	68	67	70	69	63	82	81	73	80	77	77	80	80	72
31	72	71	67	69	69	68	71	70	63	83	82	74	81	78	79	81	81	73
32	73	72	67	70	70	69	72	71	64	85	84	75	82	79	80	82	82	74
33	74	73	68	71	71	70	73	72	65	86	85	76	84	80	81	83	83	75
34	75	74	69	72	72	71	74	73	66	87	86	77	85	82	82	85	85	76
35	76	75	70	73	73	72	75	74	67	89	88	78	86	83	83	86	86	77
36	77	76	71	74	74	73	76	75	67	90	89	79	87	84	85	87	87	78
37	78	77	72	75	75	74	77	76	68	91	90	80	89	85	86	88	88	79
38	79	78	73	76	76	75	78	77	69	93	92	81	90	86	87	90	89	80
39	80	79	74	77	77	76	79	78	70	94	93	82	91	88	88	91	91	81

40	81	80	75	78	78	77	80	79	71	96	94	83	92	89	89	92	92	82
41	83	81	75	79	79	78	81	80	71	97	95	84	94	90	91	93	93	83
42	84	82	76	80	80	79	82	81	72	98	97	85	95	91	92	95	94	84
43	85	83	77	81	81	80	83	82	73	100	98	86	96	92	93	96	96	85
44	86	84	78	82	82	81	84	83	74	101	99	87	97	94	94	97	97	86
45	87	85	79	83	83	82	85	84	75	102	101	88	99	95	95	98	98	87
46	88	86	80	84	84	83	86	85	76	104	102	89	100	96	97	100	99	88
47	89	87	81	85	84	84	87	86	76	105	103	90	101	97	98	101	101	89
48	90	88	82	86	85	85	88	87	77	106	105	91	102	98	99	102	102	90
49	91	89	83	87	86	86	89	88	78	108	106	92	104	99	100	103	103	91
50	92	90	83	87	87	87	90	89	79	109	107	93	105	101	101	105	104	92
51	93	91	84	88	88	88	91	90	80	110	109	94	106	102	102	106	105	93

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap

Puntuación Total	Varones									Mujeres								
	Edad (en años)									Edad (en años)								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Trastorno de Conducta																	
0	43	44	44	43	43	43	43	43	42	44	45	45	44	45	45	45	45	44
1	45	45	45	45	45	45	45	45	43	46	47	47	48	47	47	47	47	46
2	46	47	47	46	46	46	46	46	44	48	49	49	50	49	49	50	49	47
3	48	49	48	48	48	48	48	48	45	50	52	51	52	51	51	52	51	49
4	49	50	50	50	50	49	49	49	47	52	54	53	54	53	52	54	53	50
5	51	52	51	51	51	51	51	51	48	54	56	55	57	55	54	56	55	51
6	52	54	53	53	53	52	53	52	49	56	59	57	59	57	56	58	56	53
7	54	56	54	55	55	54	54	54	50	58	61	59	61	60	58	60	58	54
8	55	57	56	56	56	55	56	55	51	60	63	61	64	62	60	62	60	55
9	57	59	57	58	58	57	57	57	52	62	66	63	66	64	62	64	62	57
10	59	61	59	59	60	58	59	58	53	64	68	65	68	66	64	66	64	58
11	60	62	60	61	61	60	60	60	55	65	70	67	70	68	66	69	66	59
12	62	64	62	63	63	61	62	61	56	67	72	69	73	71	68	71	68	61
13	63	66	63	64	65	63	64	63	57	69	75	71	75	73	70	73	69	62
14	65	67	65	66	66	65	65	64	58	71	77	73	77	75	72	75	71	63
15	66	69	66	67	68	66	67	66	59	73	79	75	79	77	74	77	73	65
16	68	71	68	69	70	68	68	67	60	75	82	77	82	79	76	79	75	66
17	69	72	69	71	71	69	70	69	61	77	84	79	84	81	78	81	77	68
18	71	74	71	72	73	71	71	70	63	79	86	81	86	84	80	83	79	69
19	72	76	72	74	75	72	73	72	64	81	89	83	89	86	82	85	81	70
20	74	77	74	76	76	74	75	73	65	83	91	85	91	88	83	88	83	72
21	76	79	75	77	78	75	76	75	66	85	93	87	93	90	85	90	84	73
22	77	81	77	79	80	77	78	76	67	87	96	89	95	92	87	92	86	74
23	79	82	78	80	81	78	79	77	68	89	98	91	98	95	89	94	88	76
24	80	84	80	82	83	80	81	79	70	90	100	93	100	97	91	96	90	77
25	82	86	81	84	85	81	82	80	71	92	102	95	102	99	93	98	92	78
26	83	87	83	85	86	83	84	82	72	94	105	97	105	101	95	100	94	80
27	85	89	84	87	88	84	86	83	73	96	107	99	107	103	97	102	96	81
28	86	91	86	88	90	86	87	85	74	98	109	101	109	105	99	104	97	82
29	88	92	87	90	91	88	89	86	75	100	112	103	111	108	101	107	99	84
30	89	94	89	92	93	89	90	88	76	102	114	105	114	110	103	109	101	85
31	91	96	90	93	95	91	92	89	78	104	116	107	116	112	105	111	103	86
32	93	97	92	95	96	92	93	91	79	106	119	109	118	114	107	113	105	88
33	94	99	93	97	98	94	95	92	80	108	121	111	121	116	109	115	107	89
34	96	101	95	98	100	95	97	94	81	110	123	113	123	119	111	117	109	91
35	97	102	96	100	101	97	98	95	82	112	126	115	125	121	113	119	110	92
36	99	104	98	101	103	98	100	97	83	114	128	117	127	123	114	121	112	93
37	100	106	99	103	105	100	101	98	85	116	130	119	130	125	116	123	114	95
38	102	107	100	105	106	101	103	100	86	117	132	121	132	127	118	126	116	96
39	103	109	102	106	108	103	104	101	87	119	135	123	134	129	120	128	118	97

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap

Puntuación Total	Varones									Mujeres								
	Edad (en años)									Edad (en años)								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Sobre indulgencia Emocional																	
0	41	43	42	43	42	43	42	43	41	42	43	43	43	43	43	43	43	42
1	44	45	45	45	45	45	45	45	43	45	45	45	46	46	45	46	46	44
2	47	48	47	48	47	48	47	48	45	47	48	48	49	48	48	49	50	46
3	49	50	50	50	50	50	50	50	47	49	50	51	53	51	51	52	53	49
4	52	52	52	53	53	52	52	53	49	52	53	54	56	54	53	55	56	51
5	54	55	55	55	55	55	55	55	52	54	55	57	59	57	56	59	59	53
6	57	57	58	58	58	57	57	58	54	56	58	59	62	60	58	62	62	55
7	59	60	60	61	60	59	60	60	56	59	60	62	65	63	61	65	65	57
8	62	62	63	63	63	61	62	63	58	61	63	65	68	66	64	68	68	59
9	65	64	65	66	66	64	65	65	60	64	65	68	71	69	66	71	71	61
10	67	67	68	68	68	66	67	68	62	66	68	71	74	72	69	74	74	63
11	70	69	70	71	71	68	70	70	64	68	70	73	77	75	72	77	77	65
12	72	72	73	73	74	71	72	73	66	71	73	76	80	77	74	80	80	67
13	75	74	76	76	76	73	75	75	68	73	75	79	83	80	77	83	83	69
14	77	76	78	78	79	75	77	78	70	76	78	82	86	83	79	86	86	71
15	80	79	81	81	81	78	80	80	72	78	80	84	89	86	82	89	90	73
16	83	81	83	83	84	80	82	83	74	80	83	87	92	89	85	92	93	76
17	85	84	86	86	87	82	85	85	76	83	85	90	95	92	87	95	96	78
18	88	86	88	88	89	85	88	87	78	85	88	93	98	95	90	98	99	80
19	90	88	91	91	92	87	90	90	81	87	91	96	101	98	93	101	102	82
20	93	91	94	93	94	89	93	92	83	90	93	98	104	101	95	104	105	84
21	96	93	96	96	97	92	95	95	85	92	96	101	107	104	98	107	108	86
22	98	96	99	98	100	94	98	97	87	95	98	104	110	106	100	110	111	88
23	101	98	101	101	102	96	100	100	89	97	101	107	114	109	103	113	114	90
24	103	100	104	103	105	98	103	102	91	99	103	109	117	112	106	116	117	92
	Ansiedad –Pasividad																	
0	39	39	38	39	39	38	37	39	37	38	39	38	40	39	38	37	39	38
1	42	42	41	42	42	41	41	42	40	41	42	41	43	42	41	40	42	40
2	45	45	43	45	45	44	44	45	43	44	45	44	46	45	43	43	46	43
3	48	48	46	48	48	47	47	49	46	47	47	47	49	48	46	46	49	45
4	51	51	49	51	51	50	50	52	49	49	50	49	51	51	49	49	52	48
5	53	54	52	54	54	53	54	55	53	52	53	52	54	54	52	52	55	50
6	56	56	54	57	57	56	57	59	56	55	55	55	57	57	55	55	58	53
7	59	59	57	60	61	59	60	62	59	57	58	57	60	60	58	58	61	55
8	62	62	60	63	64	62	63	65	62	60	61	60	63	63	60	61	64	58
9	65	65	62	66	67	65	66	69	65	63	64	63	66	66	63	64	67	61
10	67	68	65	69	70	68	70	72	68	66	66	66	69	69	66	67	70	63
11	70	71	68	72	73	70	73	75	71	68	69	68	72	72	69	71	73	66
12	73	74	70	75	76	73	76	79	74	71	72	71	75	75	72	74	76	68
13	76	77	73	78	79	76	79	82	77	74	74	74	78	78	75	77	79	71
14	79	80	76	81	82	79	82	85	80	76	77	77	81	81	77	80	82	73
15	81	83	79	84	85	82	86	88	83	79	80	79	84	84	80	83	85	76
16	84	85	81	87	88	85	89	92	86	82	82	82	87	87	83	86	88	78
17	87	88	84	90	91	88	92	95	89	85	85	85	90	90	86	89	91	81
18	90	91	87	93	94	91	95	98	92	87	88	87	93	93	89	92	94	84

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap

Puntuación total	Varones									Mujeres								
	Edad (en años)									Edad (en años)								
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Asocial																	
0	43	44	44	44	43	43	43	44	42	44	44	45	45	44	44	44	45	38
1	47	49	48	49	47	48	47	48	45	48	50	50	50	48	49	49	49	43
2	50	53	53	54	51	52	51	51	49	52	55	54	55	52	53	53	53	49
3	54	58	57	59	55	56	55	55	52	56	60	59	60	56	58	57	58	54
4	58	62	61	63	59	60	59	59	55	60	65	63	66	59	62	62	62	60
5	62	67	65	68	63	64	63	63	59	64	70	68	71	63	67	66	66	65
6	65	71	69	73	67	68	67	67	62	68	75	72	76	67	72	71	71	71
7	69	75	73	78	70	72	72	71	65	72	81	77	81	71	76	75	75	76
8	73	80	77	82	74	76	76	75	68	77	86	82	86	75	81	80	79	82
9	77	84	81	87	78	80	80	79	72	81	91	86	91	78	86	84	84	87
10	81	89	86	92	82	84	84	83	75	85	96	91	97	82	90	89	88	93
11	84	93	90	97	86	89	88	87	78	89	101	95	102	86	95	93	92	98
12	88	98	94	102	90	93	92	91	82	93	106	100	107	90	99	98	97	104
13	92	102	98	106	94	97	96	95	85	97	111	105	112	94	104	102	101	109
14	96	107	102	111	98	101	100	99	88	101	117	109	117	97	109	106	105	115
15	99	111	106	116	101	105	104	103	91	105	122	114	122	101	113	111	109	120
	Ensoñación –Problema de Asistencia																	
0	41	41	40	41	41	40	41	41	39	43	43	43	43	42	42	42	43	41
1	47	47	45	46	46	45	46	46	43	48	49	48	49	47	48	48	48	45
2	53	52	49	51	51	50	51	51	47	54	54	52	55	53	55	54	54	49
3	58	58	54	56	56	55	56	56	51	60	60	57	61	58	61	60	60	53
4	64	63	59	61	60	60	61	61	56	66	66	62	67	64	68	66	65	58
5	70	69	63	66	65	64	66	66	60	72	72	67	73	69	74	71	71	62
6	76	74	68	71	70	69	71	71	64	78	77	72	79	75	80	77	77	66
7	82	80	72	76	75	74	76	75	68	84	83	77	85	80	87	83	83	70
8	88	85	77	81	80	79	81	80	72	90	89	82	91	86	93	89	88	74
9	94	91	81	87	85	84	86	85	76	96	94	87	97	91	99	95	94	78
10	100	96	86	92	90	89	91	90	80	102	100	92	102	97	106	101	100	82
11	105	102	91	97	95	93	96	95	85	108	106	97	108	102	112	106	105	86
12	111	107	95	102	100	98	101	100	89	114	112	102	114	108	119	112	111	90

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap

Anexo 8. Norma para la escala de CONNERS de calificación para padres.

NORMAS PARA LA ESCALA CONNERS DE CALIFICACIÓN DE LOS PADRES

Puntuación total	Varones					Mujeres				
	Edad (en años)					Edad (en años)				
	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17
	Problemas de Conducta									
0	36	38	36	38	39	36	35	39	40	39
1	40	41	39	41	42	40	40	42	43	43
2	43	44	43	44	45	43	44	46	47	46
3	46	47	46	47	48	47	49	49	50	50
4	49	50	49	50	51	50	53	53	53	54
5	52	53	53	53	54	54	58	56	56	58
6	56	56	56	56	56	57	62	60	59	62
7	59	59	59	59	59	61	67	63	62	65
8	62	63	62	62	62	65	71	67	65	69
9	65	66	66	65	65	68	76	70	68	73
10	68	69	69	69	68	72	80	74	72	77
11	72	72	72	72	71	75	84	77	75	80
12	75	75	76	75	73	79	89	81	78	84
13	78	78	79	78	76	82	93	84	81	88
14	81	81	82	81	79	86	98	88	84	92
15	84	84	85	84	82	90	102	91	87	96
16	88	88	89	87	85	93	107	94	90	99
17	91	91	92	90	88	97	111	98	93	103
18	94	94	95	93	90	100	116	101	97	107
19	97	97	99	96	93	104	120	105	100	111
20	101	100	102	99	96	107	125	108	103	115
21	104	103	105	102	99	111	129	112	106	118
22	107	106	108	105	102	115	134	115	109	122
23	110	109	112	108	105	118	138	119	112	126
24	113	113	115	111	108	122	143	122	115	130
Puntuación total	Varones					Mujeres				
	Edad (en años)					Edad (en años)				
	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17
	Problemas de Aprendizaje									
0	35	36	38	38	39	39	38	39	40	41
1	42	41	43	43	43	44	45	45	46	47
2	50	47	47	47	48	48	51	52	51	54
3	58	52	52	52	52	52	58	58	57	61
4	65	58	57	56	57	57	64	65	62	67
5	73	64	62	60	61	61	71	72	68	74
6	80	69	67	65	66	65	78	78	74	80
7	88	75	71	69	71	70	84	85	79	87
8	95	80	76	74	75	74	91	91	85	93
9	103	86	81	78	80	79	97	98	90	100
10	111	91	86	82	84	83	104	104	96	107
11	118	97	91	87	89	87	111	111	101	113
12	126	102	95	91	93	92	117	118	107	120

Puntuación total	Varones					Mujeres				
	Edad (en años)					Edad (en años)				
	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17
	Psicosomático									
0	45	44	43	45	45	44	43	44	42	42
1	62	55	53	51	55	59	52	53	51	52
2	79	66	62	56	64	74	61	62	60	62
3	95	77	72	62	74	88	71	71	69	72
4	112	88	82	68	83	103	80	80	78	82
5	129	99	91	73	93	118	89	89	86	92
6	145	110	101	79	103	132	99	98	95	102
7	162	120	110	85	112	147	108	106	104	112
8	179	131	120	90	122	162	117	115	113	122
9	195	142	130	96	132	176	126	124	122	132
10	212	153	139	102	141	191	136	133	131	142
11	229	164	149	108	151	206	145	142	140	152
12	245	175	158	113	160	221	154	151	149	162
Puntuación total	Varones					Mujeres				
	Edad (en años)					Edad (en años)				
	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17	3 a 5	6 a 8	9 a 11	12 a 14	15 a 17
	Impulsivo-Hiperactivo									
0	34	35	35	35	36	35	34	36	37	39
1	38	39	39	39	41	38	38	41	41	44
2	42	43	43	44	46	42	42	45	46	48
3	46	47	47	49	51	45	47	49	51	53
4	50	51	51	53	56	48	51	53	55	57
5	54	55	56	58	61	51	55	58	60	62
6	58	60	60	63	66	55	59	62	64	66
7	61	64	64	67	71	58	64	66	69	71
8	65	68	68	72	75	61	68	70	73	75
9	69	72	72	76	80	64	72	75	78	80
10	73	76	76	81	85	68	76	79	82	85
11	77	80	81	86	90	71	81	83	87	89
12	81	85	85	90	95	74	85	87	91	94
Ansiedad										
0	39	40	41	40	40	41	41	41	40	40
1	43	45	46	44	44	46	45	46	45	45
2	47	50	52	49	48	50	49	50	49	50
3	51	55	57	53	53	54	53	55	54	55
4	55	60	62	57	57	58	57	59	59	59
5	60	65	68	61	61	63	60	63	63	64
6	64	69	73	66	66	67	64	68	68	69
7	68	74	78	70	70	71	68	72	73	73
8	72	79	84	74	74	75	72	76	78	78
9	76	84	89	78	79	79	75	81	82	83
10	80	89	94	83	83	84	79	85	87	88
11	84	94	100	87	87	88	83	90	92	92
12	88	99	105	91	92	92	87	94	96	97

Nota. Recuperado de la Asociacion Galega de Pediatria de Atencion Primaria AGAPap